



## ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича</b>
Освітня програма	<b>27732 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка (Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії)</b>
Рівень вищої освіти	<b>Магістр</b>
Спеціальність	<b>141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка</b>

Цей звіт складений за наслідками акредитаційної експертизи згаданої вище освітньої програми, що проводилася Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти.

Звіт є результатом роботи експертної групи. Його основним призначенням є систематизація отриманої інформації, її аналіз та безпосереднє оцінювання якості освітньої програми. Звіт призначений як безпосередньо для закладу вищої освіти, так і для широкої громадськості. Він є публічним документом та буде оприлюднений на сайтах Національного агентства і закладу вищої освіти. Він також є підставою для прийняття подальших рішень галузевою експертною радою та Національним агентством.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

*Використані скорочення:*

**ID** - ідентифікатор

**ВСП** - відокремлений структурний підрозділ

**ЄДЕБО** - Єдина державна електронна база з питань освіти

**ЄКТС** - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

**ЗВО** - заклад вищої освіти

**ОП** - освітня програма

## Загальні відомості

### 1. Інформація про освітню програму

Назва ЗВО	Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	27732
Назва ОП	Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка (Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії)
Галузь знань	14 Електрична інженерія
Спеціальність	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

### 2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Зайченко Стефан Володимирович, Вакарчук Анастасія Борисівна, Кулагін Дмитро Олександрович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	11.10.2023 р. – 13.10.2023 р.

### 3. Посилання на документи, які підлягають оприлюдненню закладом вищої освіти на своєму вебсайті

Відомості про самооцінювання ОП <https://www.chnu.edu.ua/media/ql1ato15/27732-elektroenerhetyka-elektrotekhnika-ta.pdf>

Програма візиту експертної групи <https://energy.chnu.edu.ua/media/tcpgigia/document.pdf>

### 4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

#### I. Наявність або відсутність підстав для відмови в акредитації, не пов'язаних із відповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми

На думку експертної групи, підстави для прийняття рішення про відмову в акредитації з підстав, не пов'язаних із відповідністю критеріям оцінювання якості освітньої програми:

**відсутні**

#### II. Резюме

## **Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям**

Дана освітня програма кореспондується з стратегічним планом розвитку з Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича на 2019–2026 роки. Цілі ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка (Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії)» є чіткими та враховують позиції стейкхолдерів, тенденції розвитку енергетики та ринку праці. Структура та зміст ОП є логічними і послідовними, відповідають вимогам Закону України «Про вищу освіту». Добір НПП здійснюється виходячи із цілей ОП та їх відповідності профілю дисциплін, що дозволяє успішну реалізацію освітньої програми. Професійна кваліфікація викладачів відповідає цілям та РН. На підставі наведеного можна констатувати, що ОП та освітня діяльність за цією програмою загалом відповідають усім критеріям Положення про акредитацію освітніх програм, з невеликими, що не є суттєвими (рівень В). У ЗВО добре налагоджена робота студентського самоврядування, існує комунікація між адміністрацією та здобувачами.

## **Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик**

Під час розробки ОП враховано досвід широкого кола кращих вітчизняних та закордонних освітніх програм. Для розширення переліку набутих здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) до ОП включено ОК(Основи наукових досліджень, організація науки та академічна доброчесність, Інтелектуальна власність), які спрямовані на формування таких навичок. Впровадження принципів поєднання навчання і наукових досліджень за ОП базуються на максимальному використанні експериментальних досліджень, а також значна увага приділяється патентно-інформаційним дослідженням та науковій доброчесності. Такий підхід дозволяє сформувати у здобувачів стійке бажання до саморозвитку через наукові дослідження та дає можливість здобути компетентності, потрібні для подальшої професійної та наукової діяльності.

## **Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення**

Недостатньо уваги приділяється обговоренню та вдосконаленню ОП з залученням всіх учасників освітнього процесу. Не повністю використані можливості реалізації ОП на основі аналізу результатів кар'єрних досягнень випускників, а для встановлення думки роботодавців стосовно цілей і змісту програмних результатів навчання за ОП не використовуються інструменти онлайн-опитувань. Тому рекомендуємо розробляти системні рекомендації за результатами внутрішнього та зовнішнього моніторингу якості освітніх програм у межах ЗВО. Запровадити практику загальноуніверситетської систематизації та аналізу кар'єрного зростання випускників у розрізі освітніх рівнів, спеціальностей, освітніх програм тощо.

## **III. Аналіз**

У цьому розділі експертна група описує встановлені під час акредитаційної експертизи фактичні обставини, аналізує та оцінює їх, а також надає свої рекомендації щодо удосконалення ОП та діяльності за нею за окремими критеріями.

### **Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми:**

#### **1. Освітня програма має чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії закладу вищої освіти.**

Відповідно до Статуту ЧНУ (<http://surl.li/kinhr>) основною метою освітньої діяльності університету є здобуття особою високого рівня наукових та/або професійних і загальних компетентностей, необхідних для діяльності за певною спеціальністю чи в певній галузі знань. Місія університету (<http://surl.li/lwxtj>) – інновативність, збалансованість, успіх. Реалізується через розвиток системи освіти та наукової діяльності шляхом підготовки високопрофесійних, конкурентоспроможних фахівців, здатних активно діяти в умовах ринкової економіки та соціального партнерства; розвиток наукових пріоритетів, наукових шкіл, інноваційної складової. Візія університету (<http://surl.li/lwxtj>) – цілісна система підготовки та підвищення кваліфікації кадрів, науки та інновацій, що відповідає наявним і майбутнім суспільним потребам та є конкурентоспроможною на ринку освітніх і наукових послуг України та світу. Відповідно до цього поставлені завдання: надавати високоякісну університетську освіту, яка базується на принципах гуманізації та толерантності, демократичності, практичності і прагматичності, неперервності і варіативності, адаптивності та оптимальності; забезпечувати підготовку висококваліфікованих фахівців, спроможних постійно

навчатися упродовж життя; всебічно розвивати фундаментальні й прикладні наукові дослідження на інноваційній основі; виховувати гармонійно розвинену особистість, патріота української держави як складової світового співтовариства; формувати соціально активну толерантну людину з високими духовними якостями, яка здатна до саморозвитку і самовдосконалення; забезпечувати високу функціональність молоді в умовах, коли зміна ідей, знань і технологій відбувається набагато швидше, ніж зміна покоління людей. ОПП у відповідності з вказаними завданнями забезпечує формування у здобувачів відповідних компетентностей, інноваційних та дослідницьких навичок для аналізу, розробки, впровадження і енергоефективного використання відновлюваних джерел енергії, керування процесами виготовлення енергогенеруючих пристроїв, комплексної оцінки наслідків управлінських рішень, що створює умови для сталого розвитку суспільства, адже ціллю ОПП (<http://surl.li/mbqiw>) є підготовка висококваліфікованих фахівців відновлюваної електроенергетики із сформованими на підставі здобутих програмних результатів навчання компетентностями, які забезпечують здатність до самостійного вирішення актуальних задач та практичних проблем у сфері наукових досліджень, інноваційних розробок, проектування та застосування нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії, як на промислових об'єктах, так і побуті. Зустріч з керівництвом ЗВО та гарантом ОПП показала, що вони чітко розуміють важливу роль ОПП у розвитку ЗВО та докладають максимальних зусиль для її розвитку.

## **2. Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням позицій та потреб заінтересованих сторін.**

Результати вивчення документів (відгуки роботодавців та протоколи зустрічей робочої групи ОПП з представниками підприємств та стейкхолдерами) показали, що ОПП складена таким чином, щоб забезпечити можливість формування індивідуальної траєкторії навчання здобувачів в залежності від їх інтересів. Інтереси здобувачів вищої освіти були враховані під час формування цілей та результатів навчання за ОПП таким чином: досягненням мети навчання; готовністю до працевлаштування, забезпеченням умов формування та розвитку професійних компетентностей, оволодінням знаннями, уміннями і навичками, необхідними для здійснення фахової діяльності. Інтереси академічної спільноти у формуванні цілей та програмних результатів ОПП враховувались таким чином, щоб максимально відповідати місії та стратегії розвитку університету, точно формулювати результати та інші складові освітніх компонентів; створенням умов для співпраці з представниками інших закладів вищої освіти, наукових установ, як вітчизняних так і закордонних. Інтереси інших стейкхолдерів враховуються шляхом дотримання ліцензійних та акредитаційних вимог, урахуванням інших нормативних документів у галузі вищої освіти. Це забезпечує відповідність програмних результатів навчання запитам потенційних роботодавців і вимогам сучасного ринку праці. ОПП розроблена провідними вченими ЗВО на основі їх багаторічного досвіду викладацької роботи та досвіду проведення наукових досліджень. Під час розробки ОПП бралися до уваги напрямки діяльності установ-роботодавців, зокрема ЗВО «Буковинський державний медичний університет», ВАТ «Чернівецьобленерго», Чернівецький РЕМ.

## **3. Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм.**

Оновлення цілей та програмних результатів ОПП здійснюється на основі постійного моніторингу ринку праці, під час якого виявлено необхідність використання методів із підвищення надійності, безпеки експлуатації та продовження ресурсу електричного обладнання за рахунок використання нетрадиційної та відновлювальної енергії (РН02, РН04) (<http://surl.li/mbqiw>). ОПП розроблена відповідно до стратегії розвитку енергетичної безпеки України (РН09) (<http://surl.li/mbqiw>). Впровадженню сучасних методів керування електричними системами та опануванню фотоелектричного, фототермічного і термоелектричного методів перетворення енергії для ефективного застосування в електричних системах спрямовані РН13 і РН14 (<http://surl.li/mbqiw>). Зі слів гаранта під час формулювання цілей та ПРН ОПП було враховано досвід вітчизняних програм НТУ КПІ ім. Ігоря Сікорського, НУ «Львівська політехніка», НТУ «Дніпровська політехніка». При цьому сформовано унікальність ОПП, яка в значній мірі орієнтована на розробку та виготовлення, експлуатацію та діагностування новітніх нетрадиційних джерел енергії. Проте до слабких сторін слід віднести нечітке формулювання у звіті про самооаналіз та відповідне розуміння ЗВО регіонального контексту та рекомендується відобразити наявний регіональний контекст при формулюванні ПРН. Також не показано врахування досвіду функціонування іноземних програм аналогічного спрямування.

## **4. Освітня програма дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності). За відсутності затвердженого стандарту вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти, програмні результати навчання повинні відповідати вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня.**

Для другого освітнього рівня стандарту вищої освіти зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» ще немає. Набуті під час навчання на ОПП знання, навички та компетентності формують здатність випускника розв'язувати складні задачі та проблеми під час професійної діяльності у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки або у процесі навчання. Аналіз змісту ОПП вказує на

відповідність програмних результатів навчання вимогам Національної рамки кваліфікацій щодо знань, комунікації; відповідальності і автономії. Експертна група вважає, що програмні результати навчання за наданою ОП відповідають дескрипторам сьомого рівня Національної рамки кваліфікацій (<http://surl.li/gkrz>).

## **Загальний аналіз щодо Критерію 1:**

### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.**

ОПП має цілі, які цілком відповідають місії та стратегії ЗВО. Мета освітньої програми визначена із урахуванням потреб галузі, аналізу ринку праці та пропозицій усіх учасників освітнього процесу.

### **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 1.**

До слабких сторін слід віднести нечітке формулювання у звіті про самоаналіз та відповідне розуміння ЗВО регіонального контексту (що саме було враховано), неврахування сучасних тенденцій розвитку неформальної освіти, досвіду іноземних навчальних закладів. Рекомендовано впродовж 2023/2024 навчального року гаранту ОПП опрацювати конкретні вимоги і особливості регіонального ринку праці, досвід іноземних навчальних закладів з аналогічними ОПП, неформальні способи отримання освіти за даним напрямком і під час чергового перегляду ОПП перед 2024/2025 навчальним роком внести це у ОПП як під час формування цілей, так і освітніх компонентів.

### **Рівень відповідності Критерію 1.**

Рівень B

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.**

Аналіз того, що ОПП має цілі, які цілком відповідають місії та стратегії ЗВО, та які визначено із урахуванням потреб галузі, аналізу ринку праці та пропозицій усіх учасників освітнього процесу призводить до висновку, що ОПП загалом відповідає означеному критерію, а вище зазначені недоліки не є суттєвими і не перешкоджають досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання.

## **Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:**

**1. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження для відповідного рівня вищої освіти та відповідного стандарту вищої освіти (за наявності).**

Обсяг освітньої програми (ОП) підготовки магістра відповідає вимогам законодавства (п.5 ст.5 Закону України «Про Вищу освіту» (<https://bit.ly/2XM1fdK>) і становить 90 кредитів ЄКТС при нормі 90-120 кредитів ЄКТС. Обовязкові компоненти ОП мають обсяг 66 кредитів ЄКТС (73,3%), варіативна за вільним вибором здобувача – 23 кредити ЄКТС (26,6%), практична підготовка – 12 кредитів ЄКТС (13,3%), підготовка випускної роботи магістра – 6 кредитів ЄКТС (6,6%). Всі ці складові присутні в діючих навчальному плані (НП) та ОП. Перший НП та ОП (<http://surl.li/mclgy>) були затверджені на Вченій раді Інституту фізико-технічних та комп'ютерних наук ЧНУ 24.04.2020р. (протокол №4), а діючий НП та ОП затверджені вченою радою ЧНУ зі змінами 28.03.2022р. (протокол №4) та є у вільному доступі на сайті кафедри (<http://surl.li/mbqiw>). Стандарт вищої освіти за спеціальністю 141 на другому (магістерському) рівні наразі відсутній. За даним критерієм встановлено повну відповідність.

**2. Зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, складають логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дозволяють досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання.**

На підставі ґрунтовного аналізу ОП (<http://surl.li/mbqiw>), навчального плану (<http://surl.li/mclwt>), , структурно логічної схеми, матриці відповідності програмних результатів освітнім компонентам, ЕГ відзначає, що ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка (Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії)» має чітку структуру, характеризується наявністю логічно взаємопов'язаних освітніх компонентів діючих як одна система, в

межах електротехнічного напрямку. Це дозволяє досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. НП за ОП має чітку структуру з циклами загальної та професійної підготовки. У свою чергу цикли мають дисципліни обов'язкові та за вільним вибором здобувача вищої освіти. Слід зауважити, що назвою ОП передбачено елетроенегетичну та електромеханічну направленість, а наявність відповідних освітніх компонент за НП майже відсутня, що протирічить наявності попиту на таких фахівців представленим рядом стейкхолдерів даного регіону(<http://surl.li/mcmir>) та об'єктами модернізації зі звітів переддипломних практикою наданих за запитом 1 (<blob:https://office.naqa.gov.ua/7560c6e5-c94f-4b27-8cof-437436ddb41d>). Хоча пропозиції включення електромеханічного напрямку до вибіркового компонент сприймаються кафедрою позитивно. За даним підкретерієм встановлено відповідність з несуттєвими недоліками.

### **3. Зміст освітньої програми відповідає предметній області визначеній для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною).**

ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка (Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії)» відповідає предметній області спеціальності, містить обов'язкові освітні компоненти (ОК), змістовне наповнення яких у поєднанні та доповненні вибіркового ОК дозволяє досягти програмних результатів і сформувати у здобувачів необхідні компетентності для успішного працевлаштування за фахом. Обов'язкові ОК03(Напівпровідникові перетворювачі сонячної енергії), ОК07(Термоелектричні прилади і пристрої в енергетиці), ОК08(Енергетичні установки на основі альтернативних та відновлюваних джерел енергії) в доповненні з вибіркового ВК02(Технологічні методики створення нових сонячних елементів), ВК03(Конструювання та проектування приладів геліоенергетики) відповідають теоретичному змісту предметної області і розкривають питання принципів функціонування та експлуатації фотоелектричних та інших нетрадиційних джерел енергії. Відповідність змісту ОП методам і технологіям забезпечується ОК01(Основи наукових досліджень, організація науки та академічна доброчесність), ОК02(Інтелектуальна власність), ОК04(Оптика, метрологія та технологія виробництва сонячних елементів), ОК05 у доповненні з ВК03(Контроль якості виробництва), ВК06(Елементи і прилади на основі низькорозмірних структур), ВК07(Методика викладання дисциплін електроніки і електротехніки к ВШ), шляхом надання здобувачам знань з технічного, інформаційного та математичного забезпечення в сфері електроенергетики та електротехніки. Відповідність змісту ОП інструментам та обладнанню підтверджено ЕГ під час он-лайн огляду матеріально-технічної бази, що використовується під час реалізації ОП. Так, у практичній підготовці здобувачів задіяні наступні навчальні лабораторії кафедри: Лабораторія електроенергетики, у якій виконуються практичні заняття з ОК6; Лабораторія Дослідження оптичних та фотоелектричних властивостей матеріалів електроніки і енергетики, у яких виконуються лабораторні роботи з ОК05 (Фототермічне перетворення енергії); Лабораторія Перетворювачів сонячної енергії у якій виконуються роботи з ОК04(Оптика, метрологія та технологія виробництва сонячних елементів). Також для реалізації практичної підготовки використовуються діючі підприємства електроенергетики "Чернівціобленерго", ТОВ завод "Флекстронікс ТзОВ", ТзОВ "СЕ Борднетце-Україна"; ЦКБ "Ритм"; Чемеровецький РЕМ "Хмельницькобленерго". Під час он-лайн зустрічі з роботодавцями було з'ясовано, що представниками роботодавців періодично проводяться практичні заняття з сучасними елетротехнічним та енергетичним обладнанням. Також, під час проходження переддипломної практики на підприємствах, здобувачі закріплюють отримані теоретичні знання та формують програмні результати ПРО2, ПРО3, ПРО5, ПРО6, ПРО7, ПРО10, ПРО18. Представлена на сайті кафедри тематика магістерських робіт (<https://bit.ly/3kDXrUW>) підтверджує факт відповідності змісту ОП предметній області спеціальності 141. За даним критерієм встановлено повну відповідність.

### **4. Структура освітньої програми передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін у обсязі, передбаченому законодавством.**

Формування індивідуальної освітньої траєкторії відбувається відповідно до «Положенням про організацію освітнього процесу в ЧНУ (<http://surl.li/hiko1>) та «Положенням про порядок реалізації студентами Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича права на вибір навчальних дисциплін» (<http://surl.li/jdfsb>). За ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» 23 кредити ЄКТС (25,6% від загального обсягу) відводяться на вибіркові освітні компоненти. Для запису на вибіркові дисципліни першого або другого семестру випускова кафедра проводить анкетування студентів щодо дисциплін вільного вибору студента з вибіркового блоку (<https://energy.chnu.edu.ua/ctudentu/anketuvannia-studentiv/>), що дозволяє визначити їхню освітню траєкторію і врахувати тенденції розвитку спеціальності та ринку праці. Під час он-лайн зустрічі зі здобувачами вищої освіти ЕГ переконалась у реалізації права здобувачів на формування індивідуальної траєкторії та їх обізнаності в процедурах та можливостях свого вибору. ЕГ встановлено, що на даній ОП існує реальна можливість вибору навчальних дисциплін, як через онлайн опитування, так при консультацях з кураторами груп. Проте можливість вибору ОК вільного вибору обмежена достатньо великою мінімально допустимою кількістю студентів у групі(11 чоловік). Також особливістю даної програми є можливість вибору двох видів переддипломної практики(Асистентська практика / Виробнича практика), що посилює можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії. За даним критерієм встановлено повну відповідність.

### **5. Освітня програма та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності.**

В ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка (Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії)» практична підготовка формує компетентності ФК01, ФК02, ФК03, ФК04, ФК05, ФК07, ФК09, ФК12, ФК13, ФК14, ФК15. Кожна ОК циклу професійної підготовки ОП (<http://surl.li/mbqiw>) передбачає практичні заняття або лабораторні роботи, які проводяться в спеціалізованих лабораторіях кафедри та в умовах діючих підприємств (запит 1, <http://surl.li/mcqzh>). За запитом 3 (<https://bit.ly/3kI5wbi>) проведений аналіз ЕГ щоденників практики та звітів показав, що проведення практики здійснювалось на високому рівні, що є достатнім для успішного виконання дослідницької роботи магістра та подальшого працевлаштування. На он-лайн зустрічі зі здобувачами вищої освіти та науково-педагогічними працівниками ЕГ переконалась у задоволеності здобувачів практичною підготовкою. Практика здійснюється впродовж третього семестру протягом 5-ти тижнів паралельно з теоретичним навчанням та завершується складанням заліку у результаті захисту звіту з практики. Мета, зміст і задачі практичної підготовки викладені в Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти ЧНУ (<http://surl.li/jdfu>). На сайті кафедри університету здобувачі освіти мають можливість ознайомитися із силабусом науково-педагогічної практики (<http://surl.li/mcrnr>), а також базами практик (<http://surl.li/mcmir>), ознайомившись із договорами про співпрацю, укладеними між ЧНУ і провідними організаціями та підприємствами галузі(<http://surl.li/mcrqz>). Разом з тим, у силабусі Переддипломна практика (<http://surl.li/mcrnr>) визначено умови проходження лише у навчальних і дослідницьких лабораторій кафедри тобто, без можливості проведення на підприємствах галузі, що передбачають договори про співпрацю. З іншого боку, програма науково-педагогічної практики відповідно силабусу не передбачає її проведення на підприємстві, а лише на кафедрі ЗВО, що певною мірою суперечить вказаному вище положенню про практику, де базами практики передбачено також можуть бути виробничі підприємства. Відповідно до результатів опитувань здобувачів та випускників ОП рівень набутих під час навчання компетентностей, досягнутий значною мірою під час практичної підготовки, є високим. Цей факт був підтверджений здобувачами освіти під час інтерв'ювання. Аналіз наданих для ознайомлення на запит експертів гарантом ОНП звітів з науково-педагогічної практики декількох здобувачів(запит 1, <http://surl.li/mcqzh>) також підтверджує можливість набуття заявлених для науково-педагогічної практики компетентностей та програмних результатів навчання. Присутні на онлайн зустрічі роботодавці запевнили, що співпрацюють із кафедрою електроніки і енергетики, у тому числі, і у питаннях організації науково-педагогічної практики здобувачів та організації спільної науково-дослідної роботи, а також працевлаштування випускників. За даним критерієм встановлено повну відповідність з незначним недоліками.

## **6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills), що відповідають заявленим цілям.**

Вивчення змісту обов'язкових компонент ОН, дає право експертній групі стверджувати про присутність цілей набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок. Певною мірою набуттю соціальних навичок сприяють усі освітні компоненти програми та участь у наукових конференціях, науково-дослідній роботі кафедри, звітування на засіданнях кафедри. Зокрема, навички соціальної комунікації розвиваються в рамках дисциплін Основи наукових досліджень, організація науки та академічна доброчесність, Інтелектуальна власність, Контроль якості виробництва, а також під час проходження переддипломної практики. В окремих освітніх компонентах, наприклад, Енергетичні установки на основі альтернативних та відновлюваних джерел енергії, застосовуються методики для розвитку навичок командної роботи та системного мислення. Під час інтерв'ювання здобувачів вищої освіти та випускників група експертів мала змогу переконалися в їхньому умінні спілкуватися державною та іноземними мовами, ґрунтовно відповідати на поставленні запитання і генерувати власні висновки. Навички публічного виступу підсилюються під час захисту магістерської роботи. Навички вільного спілкування усно та письмово іноземною мовою з сучасних наукових і технічних проблем електроенергетики та електротехніки формуються ОК1 (Основи наукових досліджень, організація науки та академічна доброчесність). Під час он-лайн зустрічі зі здобувачами в результаті опитування ЕГ було підтверджено сформованість soft skills у здобувачів через публічні виступи на студентських наукових семінарах та наукових конференціях. За даним критерієм встановлено повну відповідність.

## **7. Зміст освітньої програми ураховує вимоги відповідного професійного стандарту (за наявності).**

Професійний стандарт за спеціальністю 141 відсутній. Присвоєння професійної кваліфікації здобувачам вищої освіти за ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка (Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії)» другого (магістерського) рівня не передбачено. При проектуванні ОП враховувались вимоги Національного класифікатору України «Класифікатор професій» (затвердженого наказом Держспоживстандарту України 28.07.2010 №327 (<https://bit.ly/3Ze1On>)). За даним критерієм встановлено повну відповідність.

## **8. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) реалістично відбиває фактичне навантаження здобувачів, є відповідним для досягнення цілей та програмних результатів навчання.**

Загальне річне навантаження за ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка (Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії)» відповідно до «Положенням про організацію освітнього процесу в ЧНУ (<http://surl.li/hikoi>)» складає 60 кредитів ЄКТС. На підготовку до екзамену виділяється 1 кредит ЄКТС від загального обсягу ОК. Кількість контактних годин на один кредит становить 9 годин. Максимальна кількість контактних годин призначається за навчальними дисциплінами, де передбачений комплекс лабораторних робіт (лабораторний

практикум). Решта часу відводиться на самостійну роботу. Серед аудиторних годин переважають лекційні (315 год, 17,5%) та лабораторні заняття (195 год, 10,8 %), що пов'язано з переважним обсягом дисциплін професійної підготовки, які направлені переважно на отримання не тільки знань, а й професійних навичок і умінь. Аналіз змісту освітніх компонент дозволяє ЕГ, що сформований розподіл обсягу навантаження між ними є раціональним і дозволяє досягти ПРН, визначених кожним освітнім компонентом. Відповідно до «Положенням про організацію освітнього процесу в ЧНУ (<http://surl.li/hiko1>) обсяг самостійної роботи з кожної освітньої дисципліни регламентується навчальним планом, а її зміст визначається робочою програмою. Аналіз навчального плану 2022 р. ОП Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка (Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії) показав, що на самостійну роботу відводиться у співвідношенні у співвідношенні 7/3 до аудиторних занять. Реальний обсяг навантаження здобувачів визначається шляхом окремих опитувань студентів (у формі бесіди протягом освітнього процесу та під час індивідуальних консультацій); аналізу обговорення проблем студентського самоврядування на засіданнях Вченої ради ННІФТКН без онлайн опитувань. Під час безпосереднього інтерв'ювання здобувачі освіти підтвердили, що обсяг навантаження не є занадто надмірним, співвідношенням обсягу освітніх компонент вони задоволені. За даним підкретерієм встановлено відповідність з несуттєвими недоліками.

## **9. У разі здійснення підготовки здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти структура освітньої програми та навчальний план узгоджені із завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти.**

Під час інтерв'ювання гаранта ОП, роботодавців та здобувачів освіти експертною групою встановлено, що наразі підготовка здобувачів освіти за дуальною формою на ОП Енергомашинобудування не здійснюється. Присутні стейкхолдери на онлайн зустрічі роботодавці висловили бажання співпраці із університетом по впровадженню дуальної форми освіти з метою спільної реалізації ОП, що забезпечить більш глибоку практичну підготовку кваліфікаційних робіт і випускників. В ЧНУ" прийнято "Положення про впровадження елементів дуальної форми навчання в освітній процес Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича" (протокол №6 від 30 червня 2020 року) (<http://surl.li/kgjvu>), а проектна група ОП планує в майбутньому розробити механізм впровадження спільної реалізації ОП (зокрема, у співпраці з АТ «ЧЕРНІВЦІОБЛЕНЕРГО» та Чемеровецький РЕМ "Хмельницькобленерго").

## **Загальний аналіз щодо Критерію 2:**

### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.**

Сильними сторонами даної ОП є: 1. Структура та зміст ОП передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дає можливість здобути компетентності, які дозволяють реалізувати подальшу наукову і професійну діяльність в сфері електроенергетики та електротехніки, зокрема у сонячній енергетиці. 2. Зміст ОП відповідає предметній області визначеній для неї спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка, та електромеханіка, що підтверджується інструментам та обладнанню, які здобувач вищої освіти вчиться застосовувати і використовувати під час навчання.

### **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 2.**

Незначними недоліками за критерієм 2 на даній ОП є: 1. Відсутність освітніх компонент електромеханічного напрямку у переліку компонент ОП(стр. 10, <http://surl.li/mbqiw>). 2. Відсутність затвердженого каталогу ВД і практики онлайн опитування студента при виборі ОК вільного вибору. 3. Відсутність силлабуса ОКО9 (Переддипломна практика за темою магістерської кваліфікаційної роботи) на сторінці кафедри. 4. Відсутність в ВК4 (Асистентська практика / Виробнича практика) опису проведення практики на виробничому підприємстві. В навчальному плані є наступні недоліки: - термін навчання розписано на 1 рік і 5 місяців, а в ОП - 1 рік і 4 місяці; - в НП у графіку навчального процесу зазначається, що магістри навчаються на 5-6 курсах, в ОП – 1-2. - У графіку навчального процесу є позначення практики та кваліфікаційної роботи за тижнями навчання, але в плані навчального процесу практика та кваліфікаційна робота відсутня, хоча на них відповідно до ОП виділені кредити. Рекомендовано продовж 2023/2024 групі забезпечення та гаранту ОП на основі потреб роботодавців під час чергового перегляду ОП перед 2024/2025 навчальним роком внести наступні виправлення: 1. Включити до вибіркового блоку циклу професійної підготовки освітніх компонент електромеханічного напрямку. 2. Оприлюднення на сайті кафедри затвердженого каталогу вибірових навчальних дисциплін. 3. Зробити посилання на сторінці кафедри на силлабус ОКО9. 4. Включити до силлабусу практик організацію практик на виробничих підприємствах. 5. Забезпечити можливість онлайн анкетування для вибірових дисциплін.

## **Рівень відповідності Критерію 2.**

Рівень В



## **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.**

ОП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка (Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії)» за другим (магістерським) рівнем відповідає вимогам підготовки здобувачів, має відкритий зворотний доступ для стейкхолдерів, здобувачі вільно реалізують право на індивідуальну траєкторію та є обізнаними в цьому питанні, практична підготовка здобувачів здійснюється на високому рівні, а фактичне навантаження здобувачів є реалістичним. ОП відповідає рівню В за критерієм 2. Незначні недоліки 1-5 легко виправляються шляхом додавання освітніх компонент електромеханічного напрямку до вибіркового блоку НП, викладенням на сторінці кафедри посилань на силабуси освітніх компонентів (ОК09 , ВК04), затвердженого каталогу та додавання опису про організацію практик на виробничих підприємствах та окремим посланням на онлайн опитування при виборі дисциплін, виправлення навчального плану відносно тривалості навчання(1 р 4 міс) та коректної вказівки номерів навчання курсів (1-2 курс) .

## **Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання:**

### **1. Правила прийому на навчання за освітньою програмою є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти.**

Аналіз експертною групою Правил прийому на навчання за освітньою програмою, яка розміщена на сайті (<http://surl.li/kiogp>, <http://surl.li/kiofx>) свідчить, що вони є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному веб-сайті. Зокрема, в правилах прийому наведено основний перелік документів для вступу, описана процедура та основні етапи вступу із зазначенням конкретних дат, вказані основні вимоги до вступників. Під час проведення фокус-груп зі здобувачами вищої освіти було з'ясовано, що вони обізнані про процедуру вступу, наявність відповідних документів на сайті ЗВО та визнають правила прийому на навчання за ОПП чіткими та зрозумілими.

### **2. Правила прийому на навчання за освітньою програмою враховують особливості самої освітньої програми.**

Аналіз експертною групою правил вступу (<http://surl.li/kiogp>, <http://surl.li/kiofx>) встановив, що на навчання за ОПП для здобуття ступеня магістр приймаються особи з освітнім рівнем бакалавра. Для конкурсного відбору зараховуються бали ЄВІ 2023 р. та фахового іспиту з відповідними ваговими коефіцієнтами. Також на дану ОПП приймаються особи для здобуття ступеня магістра на місця виключно за кошти фізичних та/або юридичних осіб зі спеціальностей, які визначені Переліком спеціальностей, яким надається особлива підтримка, (<http://surl.li/mdera>) відповідно до Правил прийому (<http://surl.li/kiogp>, <http://surl.li/kiofx>) можуть використовуватись тільки результати фахового іспиту та/або розгляду мотиваційних листів.

### **3. Визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності, що відповідають Конвенції про визнання кваліфікацій з вищої освіти в Європейському регіоні (Лісабон, 1997 р.), є доступними для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.**

Аналіз експертною групою «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність здобувачів вищої освіти ЧНУ» (<http://surl.li/jysmu>) та «Положення про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення, переведення, надання академічної відпустки здобувачам вищої освіти ЧНУ» (<http://surl.li/kitrs>) свідчить про те, що в них визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності. Вказані положення розміщені на офіційному веб-сайті, отже вони є доступними для всіх учасників освітнього процесу. Вказані положення та правила відповідають Конвенції про визнання кваліфікацій з вищої освіти в європейському регіоні (Лісабон, 1997р.).

### **4. Визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.**

Аналіз експертною групою «Положення про взаємодію формальної та неформальної освіти, визнання результатів навчання (здобутих шляхом неформальної та/або інформальної, в системі формальної освіти) у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича» (<http://surl.li/kitoo>) свідчить про існування в ЗВО чітких та зрозумілих правил визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті. Вказане положення регламентує загальний обсяг результатів навчання ОПП, які можуть здобуватися у неформальній освіті, та

встановлює чітку процедуру визнання результатів на підставі дострокового складання екзамену з навчальної дисципліни, запропонованої для перезарахування на основі визнання результатів неформальної освіти. Під час проведення фокус-груп було з'ясовано, що здобувачі не мають якихось здобутків, отриманих у неформальній освіті і не обізнані щодо процедури їх урахування під час навчання.

### **Загальний аналіз щодо Критерію 3:**

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.**

Сильних сторін не виявлено

#### **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 3.**

Під час проведення фокус-груп було з'ясовано, що здобувачі не мають якихось здобутків, отриманих у неформальній освіті і не обізнані щодо процедури їх урахування під час навчання. Рекомендовано гаранту ОПП після набору нових студентів на навчання в місячний строк проводити зустрічі з ними, де детально пояснювати особливості «Положення про взаємодію формальної та неформальної освіти, визнання результатів навчання (здобутих шляхом неформальної та/або інформальної, в системі формальної освіти)», пояснювати способи отримання неформальної та/або інформальної освіти.

#### **Рівень відповідності Критерію 3.**

Рівень В

#### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.**

Рівень відповідності В критерію 3 обґрунтовується тим, що правила прийому на навчання є чіткими та зрозумілими, в них відсутні дискримінаційні положення. В ЗВО добре прописані положення, що визначають правила і механізми реалізації можливості визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті та в результаті академічної мобільності. Вище зазначені недоліки не є суттєвими і не перешкоджають досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання.

### **Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:**

#### **1. Форми та методи навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у освітній програмі цілей та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи.**

Для аналізу відповідності ОПП були проаналізовані: матриця відповідності методів навчання і викладання програмним результатам навчання, силабуси, результати анкетування студентів, сайт ЗВО. Аналіз матриці відповідності і силабусів дозволив встановити наступне: для досягнення програмних результатів навчання використовуються різноманітні методи навчання, серед яких найбільшу частину складають: словесні, наочні та практичні. Вони реалізуються через: лекції, практичні та лабораторні заняття, семінари і практики. Також значна частина викладачів використовує методи активізації навчально-пізнавальної діяльності: створення проблемних ситуацій, групового вирішення задач, евристичний та ін. Форми оцінювання рівня досягнення результатів навчання здобувачів є різноманітними і включають у себе: усне та письмове опитування, захист робіт, тестовий контроль за допомогою комп'ютера або дистанційних засобів навчання, заліки, екзамени. Позитивною стороною ОПП щодо цього критерію є наявність у ЗВО системи дистанційного навчання на платформі MOODLE (<https://moodle.chnu.edu.ua>). Гарант ОПП продемонстрував експертній групі зміст декількох дисциплін з даної ОПП. Задоволеність здобувачів вищої освіти визначається шляхом проведенням анкетування на сайті ЗВО. Результати анкетування представлено на сайті (<http://surl.li/mdeww>), що підтверджено при спілкуванні з фокус-групами здобувачів та викладачів. Рівень задоволеності здобувачів встановлюється шляхом анонімного опитування. Навчання на цій ОПП демонструє студентоцентрований підхід ЗВО, що включає, зокрема, академічну свободу здобувачів - можливість та існування реального вибору дисциплін, що було підтверджено документально та при спілкуванні зі здобувачами, вибір тематик дипломних робіт та керівників робіт, та переліком ВК який представлено на сайті кафедри (<http://surl.li/mfxmy>). Інтерв'ювання студентів і представників студентського самоврядування дозволяють зробити висновки, що думка студентів враховується під час навчання за даною ОПП, форми та методи навчання і викладання переважно сприяють досягненню заявлених у ОПП цілей та ПРН, узгоджуються з студентоцентрованим підходом та принципами академічної свободи ЗВО.

## **2. Усім учасникам освітнього процесу своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів (у формі силабуса або в інший подібний спосіб).**

Усім учасникам освітнього процесу своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів. Експертною групою було встановлено, що дана інформація надається: на сайті кафедри (<http://surl.li/mdext>), де розміщено силабуси дисциплін та перших лекцій викладачами, що було підтверджено при спілкуванні зі здобувачами. Крім того, основна інформація про ОПП та її складові доступна у вільному доступі на сайтах університету та кафедри. Графік освітнього процесу, графіки модульних тижнів та сесій доводяться всім учасникам освітнього процесу.

## **3. Заклад вищої освіти забезпечує поєднання навчання і досліджень під час реалізації освітньої програми відповідно до рівня вищої освіти, спеціальності та цілей освітньої програми.**

Аналіз експертною групою робочих програм, силабусів навчальних дисциплін (<http://surl.li/mdext>) та індивідуальних планів роботи здобувачів (приклади додані до матеріалів справи) свідчить про те, що ЗВО відповідно до рівня вищої освіти, спеціальності та цілей ОПП забезпечує поєднання навчання і досліджень. Зокрема, в ЗВО створені лабораторії, оснащені відповідним обладнанням, в яких здобувачі на практичних заняттях та під час проходження практики отримують навички роботи з енергетичним обладнанням шляхом виконання проблемних колективних та індивідуальних завдань. В ЗВО наявні комп'ютерні класи, в яких здобувачі вивчають спеціалізовані програмні продукти для математичного моделювання та використовують їх у наукових дослідженнях та інженерних розрахунках. Огляд матеріально-технічної бази підтвердив вказані факти. Додаткових можливостей щодо апробації результатів наукових досліджень, поєднання їх з реальними практичними задачами промислових підприємств надають науково-дослідні та договірні роботи, які виконуються здобувачами у тому числі у рамках договорів (є в матеріалах справи) з партнерами, що підтверджується співбесідами на фокус-групах. Наукові здобутки, отримані під час виконання науково-дослідних робіт, імплементуються в освітній процес шляхом оновлення змісту ОК. Слід зазначити, що результати досліджень здобувачів проходять апробацію на всеукраїнських та міжнародних конференціях. Здобувачі вищої освіти опубліковують результати своїх наукових досліджень: 1) Орлецький І. Г., Лашук М. І., Козарський І. П., Майструк Е. В., Козарський Д. П., Кифяк Д. В. Виготовлення і електричні властивості гетеропереходів n-CoFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>/n-CdTe. 24-та Міжнародна науково-практична конференція: Сучасні інформаційні та електронні технології (CIET-2023) Одеса, 29–31 травня 2023 р. С. 97-98. 2) Orletskyi I. G., Ilashchuk M. I., Koziarskyi I. P., Koval M. V., Maistruk E. V., Koziarskyi D. P. Electrical properties of photosensitive n-MnFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>/n-CdTe heterojunctions. International research and practice conference "Nanotechnology and nanomaterials" (NANO-2023). 16–19 August 2023, Lviv, Ukraine. P. 387.

## **4. Педагогічні, науково-педагогічні, наукові працівники (далі – викладачі) оновлюють зміст освіти на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі.**

Аналіз «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича» (<http://surl.li/hilku>) дозволяє стверджувати, що в ЗВО нормативно закріплені процедури регулярного оновлення змісту ОК, у тому числі на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі. Зокрема, випускова кафедра здійснює щорічний моніторинг якості викладання та змісту освітніх компонентів ОПП шляхом опитування здобувачів протягом навчального року і призначення викладачів від кафедри, які здійснюють поточний контроль, що підтверджено наданими результатами опитувань (є в матеріалах справи) та спілкуванням на фокус-групах. При оновленні змісту ОК також враховується досвід партнерів, що підтвердилося на відповідних фокус-групах. Питання, пов'язані з оновленням, удосконаленням, створенням нових ОК та внесення змін до ОПП розглядаються на засіданні випускової кафедри та Вченої ради ЗВО, що підтверджується протоколами засідань. Ознайомлення викладачів, що викладають ОК даної ОПП, з сучасними науковими досягненнями та практиками у галузі нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії підтверджується їх науковими публікаціями, в тому числі у виданнях, індексованих у Scopus та Web of Science (табл. 2 відомостей про самооцінювання). Додатковим підтвердженням діючої системи оновлення змісту ОК ОПП є наведені у відомостях про самооцінювання та відповідних протоколах засідань кафедри приклади: 1. Викладач Орлецький І.Г. при розгляді теми «Технологія виготовлення тонкоплівкових сонячних елементів на основі телуриду кадмію» ОК<sub>4</sub> на основі власних досліджень використовує аналіз новітніх фотоперетворювачів виготовлених технологіями низької вартості, які сприяють здешевленню сонячних елементів. В дисципліні (ОК<sub>4</sub>) використовується значна кількість наукових результатів з оптичних і електричних властивостей гетероструктур для фотовольтаїки, які опубліковані у високорейтингових міжнародних журналах. Викладач Лашук М.І., при розгляді теми механізми протікання струмів у сонячних елементах ОК<sub>3</sub> використовує приклади власних досліджень властивостей фотоперетворювачів.

## **5. Навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності закладу вищої освіти.**

Стратегія інтернаціоналізації ЗВО (<http://surl.li/bdoga>) передбачає ефективну інтеграцію науковців ЗВО у міжнародне дослідницьке співтовариство з метою підвищення якості їх наукових досліджень та викладання, підвищення міжнародної мобільності у навчанні та наукових дослідженнях, а також зміцнення аспірантських та викладацьких обмінів. Програми міжнародної академічної мобільності на реалізуються, зокрема, в рамках міжнародної програми Erasmus+. (<http://surl.li/mdfcj>). Наукові керівники разом із студентами магістратури співпрацюють з іноземними партнерами, з якими публікують спільні роботи, зустрічаються на міжнародних конференціях (у т.ч. в ЧНУ): Каліфорнійський Університет Санта Барбери, Лундський університет (Швеція), Туринський політехнічний університету (Італія), Університет штату Массачусетс Лоуелл (США), Назарбаєв Університет (Казахстан), Карловий університет (Чехія), Сучавський університет «Штефан чел Маре» (Румунія), та ін. (<http://surl.li/mdfdv>) Освітньо-наукова діяльність за ОП узгоджена зі стратегією інтернаціоналізації ЗВО. Студенти мають право на: мовне стажування, студентську мобільність, участь у спільних освітніх програмах, наукове стажування. ЗВО має договори про академічну мобільність з багатьма країнами світу. Також, засновано відділ академічної мобільності, який функціонує як координаційна та консультативна структура.

### **Загальний аналіз щодо Критерію 4:**

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.**

Форми та методи навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у ОПП цілей та ПРН, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи. ЗВО здійснює щорічний моніторинг якості викладання та змісту освітніх компонент ОПП шляхом опитування здобувачів, а також з урахуванням досвіду партнерів ЗВО.

#### **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 4.**

До слабких сторін слід віднести відсутність прикладів залучення здобувачів вищої освіти за ОПП до програм академічної мобільності. Рекомендовано гаранту ОПП та відділу міжнародної діяльності більш широко проводити впродовж навчального року популяризацію програм, які стосуються саме здобувачів даної ОПП з подальшим відслідковуванням залученості здобувачів до цих програм.

#### **Рівень відповідності Критерію 4.**

Рівень В

#### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.**

З огляду сильних та слабких сторін, можна визначити, що ОПП загалом відповідає критерію 4, а наведені недоліки не є суттєвими, а носять рекомендаційний характер. Ці недоліки ні в якому разі не ставлять під сумнів процедури навчання та викладання за освітньою програмою. На основі зустрічей зі здобувачами ЕГ отримала підтвердження інформації про прийнятність форм здійснення консультативного супроводу освітнього процесу.

### **Критерій 5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність:**

**1. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими, дозволяють встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компоненту та/або освітньої програми в цілому, а також оприлюднюються заздалегідь.**

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання знань здобувачів вказані у силабусах дисциплін, які передбачені ОПП (<https://cutt.ly/dwQdSUbI>). У силабусах дисциплін наведена вся необхідна інформація для підготовки до контрольних заходів. На зустрічі із експертами, здобувачі зазначили, що про форми контролю, терміни та критерії оцінювання їх повідомляють на початку вивчення дисципліни викладачі.

## **2. Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності).**

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка" за освітнім рівнем магістр відсутній.

## **3. Визначено чіткі і зрозумілі правила проведення контрольних заходів, що є доступними для усіх учасників освітнього процесу, забезпечують об'єктивність екзаменаторів, зокрема включають процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження, та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.**

Загальний порядок та правил проведення контрольних заходів регламентує "ПОЛОЖЕННЯ ПРО КОНТРОЛЬ І СИСТЕМУ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ" (<https://cutt.ly/rwQdRofd>), яке є доступним на офіційному сайті Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича для всіх учасників освітнього процесу. Положення містить всю необхідну інформацію про типи контролю знань та оцінювання результатів знань з описом вимог, критеріїв та форм оцінювання. Окрім цього, у випадку необхідності оскарження результатів та подачі апеляції, діє "ПОЛОЖЕННЯ ПРО АПЕЛЯЦІЮ НА РЕЗУЛЬТАТИ ПІДСУМКОВОГО СЕМЕСТРОВОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ" (<https://cutt.ly/RwQdTХTK>), яке містить чітку інструкцію для подачі апеляції, всіх етапів та учасників апеляційного процесу. На зустрічі із експертами, здобувачі зазначили, що не мали необхідності оскаржувати результати, але проінформовані про таку можливість.

## **4. У закладі вищої освіти визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, що послідовно дотримуються всіма учасниками освітнього процесу під час реалізації освітньої програми. Заклад вищої освіти популяризує академічну доброчесність (насамперед через імплементацію цієї політики у внутрішню культуру якості) та використовує відповідні технологічні рішення як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності.**

У ЧНУ ім.Юрія Федьковича діє Етичний кодекс (<https://cutt.ly/WwQdF6s3>), який визначає принципи та процедури дзабезпечення академічної доброчесності в університеті. Також, Етичний кодекс містить інформацію про засади діяльності Етичних комісій: їх творення, статус члена Етичної комісії, ініціювання розгляду справи, регламент розгляду комісією інформації про порушення учасником освітньо-наукового процесу принципів академічної доброчесності. На зустрічі із представниками студентського самоврядування, ЕГ з'ясувала, що за ініціативи студентського парламенту, студенти першого курсу на початку навчання підписують Декларацію дотримання академічної доброчесності, завдяки чому відбувається ознайомлення та інформування вступників про принципи та засади академічної доброчесності. Окрім цього, куратори від студентської профспілки проводять зустрічі із студентами всіх груп та курсів зустрічі присвячені темі академічної доброчесності.

### **Загальний аналіз щодо Критерію 5:**

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.**

Позитивною практикою експертна група вважає структурованість та доступність інформації про освітню програму, про форми контрольних заходів, критерії оцінювання зокрема у розділі Силабуси (<https://energy.chnu.edu.ua/ctudentu/sylabusy/>). Сильною стороною є загальна практика студентського самоврядування у контексті підкритерію 5.4. - підписання Декларації дотримання академічної доброчесності, яка розповсюджується на здобувачів за даною ОПП зокрема. В цьому факті важливо відзначити, що процес підписання організований студентами з органів студентського самоврядування, поширення та популяризація принципів дотримання академічної доброчесності будується на свідомості та відповідальності здобувачів.

#### **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 5.**

На думку експертної групи рівень популяризації академічної доброчесності з точки зору заходів та дій зі сторони адміністрації ЗВО не на достатньо високому рівні. Експертна група рекомендує ЗВО впровадити загальноуніверситетські практики з популяризації академічної доброчесності, наприклад: освітні заходи, практичні зустрічі. Затвердити цілі та місії таких заходів відповідним органом Університету.

### **Рівень відповідності Критерію 5.**

## **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.**

За всіма підкритеріями Критерію 5 відзначається відповідність Рівня В, адже за всіма підкритеріями дотримані вимоги та встановлені норми, водночас не впроваджено унікальних інноваційних практик. На думку експертної групи, виявлені слабкі сторони не впливають на якість навчання і є інформаційною складовою ОПП. Реалізація рекомендацій для ЗВО можлива за короткий проміжок часу.

## **Критерій 6. Людські ресурси:**

### **1. Академічна та/або професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації освітньої програми, забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання.**

Обов'язкові компоненти даної ОП забезпечують 1 доктор наук та 5 кандидати наук. ЕГ провела аналіз наданих відомостей щодо професійної активності цих викладачів і відзначає, що за кваліфікаційними характеристиками викладачі відповідають ОК, які вони викладають. Це підтверджується низкою фахових публікацій, методичних розробок та постійним підвищенням кваліфікації за тематикою своїх дисциплін, зокрема: викладач Орлецький І.Г. має ряд публікацій, навчальний посібник "Конструювання та технологія виготовлення сонячних елементів"; Стребезев В.М. має публікацію на тему "Структурні, оптичні та фотоелектричні властивості кристалів і гетероструктур на основі  $\text{In}_4\text{Se}_3$ ,  $\text{In}_4\text{Te}_3$ ,  $\text{In}_4(\text{Se}_3)_1(\text{Te}_3)_1$ ", навчальне видання "Основи субмікронної та нанотехнології" та пройшов підвищення кваліфікації на ТОВ "Науково-виробнича фірма "Тензор" за темою "Вивчення методів конструювання, виготовлення, випробовування та метрологічної паспортизації сучасних промисловопридатних фотоприймальних та сенсорних елементів для мікроелектронних приладів і систем"; Сльотов О.М. має публікацію на тему "Приготування і люмінесцентні властивості цинку сульфоселенідні тонкі плівки"; Козарський І.П. має публікацію на тему "Електричні та фотоелектричні властивості вакуумно-осаджених  $\text{ZnO}:\text{Al}/\text{CdS}/\text{p-Cd}_{1-x}\text{Zn}_x\text{Te}$  гетерозмішок", патент "Спосіб виготовлення гетеропереходу типу діода Шотткі на основі наноструктурованого n-Si"; Ілащук М.І. (ОК "Напівпровідникові перетворювачі сонячної енергії") має публікацію на тему "Електричні властивості НДН-гетероструктур n-SnS<sub>2</sub>/CdTeO<sub>3</sub>/p-CdZnTe", монографія "Електричні властивості НДН-гетероструктур n-SnS<sub>2</sub>/CdTeO<sub>3</sub>/p-CdZnTe" та пройшла у 2021 році підвищення кваліфікації у ЦКБ РИТМ на тему "Поглиблення й розширення професійних знань, умінь і навичок з питань сучасних методів обробки поверхні напівпровідникових матеріалів та виготовлення на їх основі промислових фотоприймачів та фотоперетворювачів для мікроелектронних приладів і сонячних електростанцій"; Ушенко О.Г. (ОК "Інтелектуальна власність") має публікацію на тему "Картування матриць Мюллера шаруватих розподілів ступеня деполаризації для аналізу аденіми простати та дифузних тканин карциноми", монографію "Поляризаційна мікроскопія в постмортемній діагностиці гострої ішемії міокарда" та пройшов у 2021 році підвищення кваліфікації. Всі викладачі, що забезпечують освітній процес мають низку публікацій у наукометричних базах Scopus. Враховуючи високі наведені досягнення, ЕГ робить висновок, що викладацький склад, який забезпечує дану ОП, відповідає її орієнтації, фокусу та дає змогу забезпечити досягнення здобувачами відповідних програмних результатів та цілей, які формують їх освітні компоненти.

### **2. Процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дозволяють забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми.**

Процедура конкурсного відбору на вакантні посади у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича здійснюється на основі "Положення про проведення конкурсу на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників" (<http://surl.li/ledir>). Документ містить чіткі вимоги щодо термінів проведення конкурсу, переліку необхідних документів, процедури проведення конкурсу на всіх етапах. Кожен претендент для участі в конкурсі подає звіт про наукову, методичну роботу, документи про підвищення кваліфікації, а також, документи які засвідчують професійний рівень викладача (список наукових праць та навчально-методичних праць, копії документів про освіту, науковий ступінь та вчене звання). Необхідними для допуску до роботи на посаді асистента, викладача є ступінь магістра (спеціаліста) за відповідною спеціальністю; на посаду доцента, професора - науковий ступінь та/або вчене звання за відповідною галуззю знань. Також, у Порядку прописані вимоги щодо стажу науково-педагогічної роботи на відповідні посади та додаткові вимоги щодо кандидатів (додаток 1, <http://surl.li/ledir>). Положення розроблено відповідно до Законів України „Про вищу освіту” від 01.07.2014р., № 1556 – VII, „Про освіту” від 05.09.2017 № 2145- VIII, наказу Міністерства освіти і науки України від 05.10.2015р. № 1005 „Про затвердження Рекомендацій щодо проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів)” із змінами і доповненнями, Статуту і Колективного договору Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. Для оцінки рівня професійної кваліфікації претендента відповідна кафедра може запропонувати йому прочитати пробні лекції, провести практичні заняття в присутності науково-педагогічних працівників ЗВО(п.6, <http://surl.li/ledir>). Оголошення про проведення конкурсного відбору, терміни та умови його проведення обов'язково розміщуються на офіційному сайті ЗВО за посиланням <https://www.chnu.edu.ua/navchannia/bezperervna-osvita/vakansii/>. Відповідно

до Положення, строки подання заяв та документів претендентами на зайняття посад складає один місяць. При онлайн зустрічі з адміністрацією вказано, що при участі в конкурсі беруться до уваги рейтингові результати щорічного оцінювання НПП(<http://surl.li/hille>), хоча в Положенні данна процедура не прописана. Положення подається для участі у конкурсі. Загалом, процедура конкурсного добору викладачів є прозорою та зрозумілою, високі вимоги до професійної активності претендентів на посади дозволяють відповідним кафедрам сформувати штат з кваліфікованих науково-педагогічних працівників з високими показниками наукової та навчально-методичної активності.

### **3. Заклад вищої освіти залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу.**

ЗВО постійно проводить роботи по залученню роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу через організацію практик для здобувачів на підприємствах, роботи роботодавців в екзаменаційних комісіях, проведення конференцій та семінарів з роботодавцями, тощо. ЗВО має низку договорів з провідними енергетичними підприємствами, зокрема ВАТ ЕК "Чернівціобленерго", ВАТ "ЦКБ Ритм", Чернівецьке міське комунальне підприємство "Міськвітло", ВП "Флекстронікс", ТДВ СКБ "Електромаш", ТОВ СЕ "Борнетце-Україна" (<https://energy.chnu.edu.ua/pro-kafedru/nashi-partnery/>). Роботодавці дають високу оцінку змісту ОП та ОК, що відображено в рецензіях стейкхолдерів(<http://surl.li/mejtu>). Проте відповідно до витягу з протоколу засідання кафедри електроніки і енергетики №12 від 25.01.2022 року (<http://surl.li/mejtu>) рекомендації стейкхолдерів не розглядалися. З онлайн зустрічі з роботодавцями було відмічено велику зацікавленість і високу оцінку реалізації ОП, що проявляється у допомозі з оновленням матеріально-технічної бази. Наприклад, у 2019 році, заводом «Флекстронікс ТзОВ», університету було передано товари в переліку: 1 ноутбук, 5 моніторів та 1 багатофункціональний пристрій.

### **4. Заклад вищої освіти залучає до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців.**

Освітній процес за даною ОП забезпечують висококваліфіковані НПП, які мають досвід практичної роботи при реалізації договірної тематики подвійного призначення. До одноразових лекцій з певних сучасних напрямів електроенергетики, електротехніки і електромеханіки та майстер-класів для студентів ОП запрошуються провідні фахівці підприємств ВАТ «ЦКБ РИТМ», ТДВ «СКБ ЕЛЕКТРОНМАШ», «Флекстронікс ТзОВ». Прикладом даних заходів є залучення до практик та випускних кваліфікаційних робіт реалізації провідного інженера відділу розробки систем та засобів автоматики ТДВ «СКБ Електронмаш». Також ЗВО практикуються практичні заняття, семінари, майстер-класи на виробництві (<http://surl.li/mcmir>). Під час зустрічі ЕГ з роботодавцями було підтверджено факти зустрічей, хоч і не систематичні, представників підприємств зі здобувачами по питаннях обміну досвідом, потенційного працевлаштування студентів та заходів удосконалення ОП. Зокрема існує практика, як затверджують роботодавці на онлайнзустрічі, залучення студентів до практичних занять на виробничому підприємстві «Флекстронікс ТзОВ».

### **5. Заклад вищої освіти сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми або у співпраці з іншими організаціями.**

Стимуляція професійного розвитку викладачів у ЗВО регламентується "Положенням про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича" (<http://surl.li/hilkz>), відповідно до якого, що педагогічні і науково-педагогічні працівники зобов'язані постійно підвищувати свою кваліфікацію, але не рідше ніж одного разу на п'ять років. Результати підвищення кваліфікації враховуються під час проведення атестації педагогічних працівників ЗВО, а також, під час обрання на посаду за конкурсом чи укладання трудового договору з науково-педагогічними працівниками. Викладачі через міжнародні програми і по договорам з підприємствами проходять підвищення кваліфікації. Серед них, наприклад, пройшли підвищення кваліфікації: 2019 р.: доц. Козярьський І.П. у Сучавському університеті «Штефан чел Марє» (м. Сучава, Румунія); 2021 р.: проф. Майструк Е.В., доц. Орлецький І.Г., доц. Козярьський І.П., ас. Сльотов О.М., доц. Андрущак Г.О. в Білостоцькому технологічному університеті (м. Білосток, Польща); Лящук М.І. в ЦКБ «Ритм»; доц. Нічий С.В., доц. Андрущак Г.О. на ТДВ «СКБ Електронмаш». Моніторинг рівня професіоналізму викладачів здійснюється через систему оцінювання НПП, відповідно до "Положення про рейтинг викладачів Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича" (<http://surl.li/melpr>). Основними цілями щорічного оцінювання НПП ЗВО є підвищення якості освітньої діяльності та підвищення якості освіти. Рейтингова інформація, відповідно до Положення (<http://surl.li/melpr>), використовується для підтримки НПП: нагородження у цілому або за окремими показниками кращих кафедр та НПП дипломами, грамотами, відзнаками; преміювання НПП, установа ім надбавок до посадових окладів; зменшення обсягів навчального навантаження на наступний навчальний рік від планового навантаження для відповідної посади.

### **6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.**

Система заохочення викладачів ЗВО шляхом преміювання впровадження через "Положення про порядок преміювання працівників Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича" (Коллективний договір на 2022-2025 роки, додаток №5, <http://surl.li/kpyls>). Відповідно до Положення, науково-педагогічні та педагогічні працівники можуть преміюватися за: високі показники в роботі, результати рейтингової оцінки; успішне завершення у строк найбільш важливих наукових робіт та інших друкованих праць (за результатами конкурсу); успішну навчальну-методичну роботу, що забезпечила якісне поліпшення навчального процесу; підготовку та реалізацію міжнародних магістерських програм; найефективнішу роботу зі студентами, які зайняли на Всеукраїнських і міжнародних конкурсах I-III місця, отримали дипломи учасників державних або міжнародних науково-технічних виставок, авторське свідоцтво або патент. Додатково передбачені премії за: - захист кандидатської дисертації (доктора філософії) штатним працівникам при пред'явленні відповідного диплома (в розмірі двох мінімальних заробітних плат); - захист докторської дисертації штатним працівникам при пред'явленні відповідного диплома (в розмірі трьох мінімальних заробітних плат); ювілейні дати, святкові дати; виконання особливо-важливих завдань, тощо. Окремим напрямком стимуляції ЗВО розвитку викладачів є підтримання молоді (до 40 років), що відображено у Положенні про Гранти для молодих вчених ЧНУ (<http://surl.li/melqn>). Надання грантів передбачає: виділення коштів на придбання обладнання, матеріалів, програмного забезпечення тощо для кафедр; оплату необхідних відряджень; матеріального заохочення (преміювання) виконавців проектів тощо (як правило, не більше 50 % від обсягу загального фінансування Гранту). Таким чином, ЕГ робить висновок, що ЗВО забезпечує викладачів матеріальними та нематеріальними заохоченнями в рамках діючих положень, чим стимулює покращувати їх свою викладацьку майстерність.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 6:**

### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.**

Сильною стороною даної ОП є те, що всі викладачі, які забезпечують освітній процес, мають публікації, що входять до наукометричних баз, зокрема Scopus з високим індексом цитування, постійно проходять підвищення кваліфікації за напрямком своїх дисциплін, в тому числі за кордоном і на виробничих підприємствах. До позитивних практик можна віднести: 1. Впровадження діючої системи щорічного оцінювання викладачів, яке здійснюється через власну електронну систему звітування та забезпечує стимулювання розвитку викладацької майстерності НПП. 2. Високий рівень стимулювання НПП шляхом встановлення надбавок та премій.

### **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 6.**

У якості недоліку можна відмітити низький рівень участі стейкхолдерів у залученні до організації та реалізації освітнього процесу. В термін до 1 січня 2024 року провести онлайн зустрічі з залученням студентів, роботодавців та випускників ОП для внесення їх рекомендації щодо структури та наповнення ОК та ОП. Протягом весняного семестра 2023/2024 зробити постійним досвід залучення професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців до проведення лекційних та практичних занять.

### **Рівень відповідності Критерію 6.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.**

Кадровий склад, що забезпечує дану ОП, має високу академічну та професійну кваліфікації, що забезпечує досягнення задекларованих цілей та програмних результатів навчання. Процедури конкурсного добору викладачів прозорі та дозволяють кафедрам сформувати команду професіоналів для забезпечення необхідних освітніх компонент. ЗВО активно залучає професіоналів-практиків та роботодавців до освітнього процесу, проводяться разові лекції, виїзні екскурсії та лабораторні роботи. ЗВО на високому рівні сприяє професійному розвитку викладачів та забезпечує стимулювання викладацької майстерності, використовуючи систему матеріальних та нематеріальних заохочень. Загалом, освітня програма за Критерієм 6 відповідає рівню В, а незначний недолік щодо низького рівня участі професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців до проведення занять і обговорення ОК і ОП можна покращити шляхом онлайн підключення до занять та засідань кафедр.

## **Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:**

**1. Фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення освітньої програми забезпечують досягнення визначених**



## **освітньою програмою цілей та програмних результатів навчання.**

За даною освітньо-професійною програмою для здобувачів забезпечено необхідне обладнання та матеріально-технічна база. На зустрічі із роботодавцями експертна група з'ясувала, що офісне обладнання вдалось оновити за підтримки ТОВ "Флекстронікс". На думку експертної групи лабораторне обладнання дозволяє досягати програмних результатів, втім потребує оновлення. Здобувачі мають доступ до мережі інтернет в корпусах та гуртожитках, мають доступ до бібліотеки та літератури. В гуртожитках діяли робочі приміщення для навчання поза кімнатами, зараз там тривають відновлювальні роботи.

## **2. Заклад вищої освіти забезпечує безоплатний доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми.**

Доступ до Центру психологічної підтримки, спортивних залів, бібліотеки, мережі інтернет та інших інфраструктурних ресурсів є безкоштовним для учасників освітнього процесу.

## **3. Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою, та дозволяє задовольнити їхні потреби та інтереси.**

Після огляду матеріально-технічної бази та навчальних корпусів, експертна група вважає, що освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів. Водночас експертна група звертає увагу адміністрації ЗВО на стан укриттів. Географічне розміщення ЗВО дозволяє не знаходитись в укриттях протягом всього часу, втім стан укриттів варто покращити та створити комфортніші умови для учасників процесу.

## **4. Заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою.**

Для комунікації зі студентами адміністрація ЗВО та кафедри, яка відповідальна за дану ОПП, використовують офіційний сайт університету, внутрішні канали комунікації, групові чати та інформаційні канали. Також у ЗВО працює відділ комунікації і брендінгу, який відповідає за інформаційне забезпечення здобувачів. Для всіх учасників освітнього процесу діє Центр психологічної підтримки. Втім, здобувачі на зустрічі із експертами вказали, що не користались послугами Центру.

## **5. Заклад вищої освіти створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами, що навчаються за освітньою програмою.**

За даною освітньо-професійною програмою не навчаються студенти з особливими освітніми потребами. Втім, на зустрічі із студентським самоврядування, ЕГ з'ясувала, що ЗВО забезпечує доступність для студентів за іншими освітніми програма. Зокрема, за спеціальністями архітектура та фізичне виховання навчаються студенти із вадами слуху, з якими працює спеціаліст, що перекладає їм навчання на мову жестів.

## **6. Існує чітка і зрозуміла політика і процедури вирішення конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією тощо), яка є доступною для усіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримується під час реалізації освітньої програми.**

У Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича діє "ПОЛОЖЕННЯ ПРО ЗАСАДИ БЕЗКОНФЛІКТНИХ КОМУНІКАЦІЙ ТА ВРЕГУЛЮВАННЯ СПОРІВ УЧАСНИКІВ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ" (<https://cutt.ly/cwQdVmxz>), яке регламентує процеси попередження, профілактики та врегулювання конфліктних ситуацій учасників освітнього процесу. За свідченнями представників студентського самоврядування їх залучаються до процесів вирішення конфліктних ситуацій у разі їх виникнення. На зустрічі із здобувачами, ЕГ з'ясувала, що за ОП 141 бакалаврського рівня виникла конфліктна ситуація між здобувачами, яку за спільною участю адміністрації кафедри та студентського самоврядування вдалось вирішити і захистити студентів від сторони, яка створила конфлікт.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 7:**

## **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.**

Позитивною практикою експертна група відзначає взаємодію та налагоджену комунікацію між адміністрацією та здобувачами. Університет забезпечує студентів необхідними інструментами для навчання: безкоштовний доступ до інфраструктури, робочі стенди та лабораторії за специфікою даної ОП.

## **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 7.**

На думку експертної групи недоліком є низька проінформованість студентів щодо можливостей отримати психологічну підтримку або консультацію. Експертна група рекомендує адміністрації ЗВО та кафедри, яка відповідає за дану ОПП розмістити додаткову інформацію про Центр психологічної підтримки, контактну інформацію для звернень здобувачів.

## **Рівень відповідності Критерію 7.**

Рівень В

## **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.**

Адміністрація ЗВО та кафедри, що забезпечує підготовку за даною освітньою програмою працює над дотриманням безпеки освітнього середовища, достатньої матеріально-технічної бази, доступом до інфраструктури та ресурсів Університету. Конфліктні ситуації вирішують об'єктивно та на користь здобувачів. За всі підкритеріями Критерію 7 відзначено відповідність Рівня В. За даним критерієм ЗВО необхідно виконати рекомендації експертної групи, втім їх реалізація не є довготривалою в часі та не має прямого впливу на якість навчання та досягнення програмних результатів.

## **Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:**

### **1. Заклад вищої освіти послідовно дотримується визначених ним процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми.**

У ЗВО діє "ПОЛОЖЕННЯ ПРО РОЗРОБЛЕННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЮ ОСВІТНІХ ПРОГРАМ" (<https://cutt.ly/OwQdoRGn>) яке визначає вимоги до освітньої програми, порядок впровадження, моніторингу та вдосконалення програм. Положення передбачає щорічний перегляд або перегляд за необхідності. На сайті кафедри, наведено всі версії освітніх програм (<https://cutt.ly/awQd9NkS>), що дозволяє зробити висновок про дотримання процедури перегляду.

### **2. Здобувачі вищої освіти безпосередньо та через органи студентського самоврядування залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери. Позиція здобувачів вищої освіти береться до уваги під час перегляду освітньої програми.**

На зустрічі із здобувачами, студенти Ковальський Юрій та Кифяк Денис зазначили, що їх долучали до перегляду освітньо-професійної програми, вони давали пропозиції і їх було введено, а згодом і впроваджено. Витяг з протоколу засідання, де були прийняті пропозиції, наведений у відповіді на запит експертної групи в системі Нацагенства.

### **3. Роботодавці безпосередньо та/або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери.**

На зустрічі із роботодавцями, експертна група не отримала підтверджень від учасників зустрічі про їх участь у перегляді програми в складі робочих груп, але роботодавці зазначили, що звертаються із пропозиціями та рекомендаціями за необхідністю. Зокрема, у відповідь на запит ЕГ, у системі Нацагенства наведено витяг з протоколу екзаменаційної комісії із пропозицією представника ЦКБ "Ритм" щодо змін в курсі "Оптика, метрологія та технологія виробництва сонячних елементів".

**4. Існує практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників освітньої програми.**

Університет проводить моніторинг щодо подальшого працевлаштування випускників за допомогою різних каналів комунікації та проведення опитування через онлайн-платформи.

**5. Система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки в освітній програмі та/або освітній діяльності з реалізації освітньої програми.**

Для забезпечення якості освіти в ЗВО діє ПОЛОЖЕННЯ ПРО СИСТЕМУ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ (<https://cutt.ly/jwQd49Oo>), відповідно до якого відбувається внутрішній моніторинг освітніх програм. Положення передбачає процедуру реагування на скарги та пропозиції здобувачів. Дотримання такої процедури підтвердили здобувачі та науково-педагогічні працівники на зустрічах із експертами.

**6. Результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти (зокрема, зауваження та пропозиції, сформульовані під час попередніх акредитацій), беруться до уваги під час перегляду освітньої програми.**

Положення (<https://cutt.ly/jwQd49Oo>) передбачає врахування результатів попередніх акредитацій. На зустрічах із гарантом ОПП та науково-педагогічними працівниками також було вказано, що результати акредитацій, як за даною ОПП, так і за іншими (загальноуніверситетські рекомендації), враховуються при перегляді освітніх програм.

**7. В академічній спільноті закладу вищої освіти сформована культура якості, яка сприяє постійному розвитку освітньої програми та освітньої діяльності за цією програмою.**

Над формуванням та дотриманням культури якості у ЗВО проходить спільна робота адміністрації, студентського самоврядування та здобувачів за допомогою комунікації, принципів доступності та відкритості адміністрації.

**Загальний аналіз щодо Критерію 8:**

**Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.**

На зустрічах із гарантом ОП та колективом кафедри експертна група відзначила, що гарант та проектна група працюють над вдосконаленням ОП, впроваджують цінні з точки зору практичних навичок, елементи навчання. Спільно із проектною групою враховують рекомендації та зауваження від студентів, випускників та стейкхолдерів. Зокрема, враховані пропозиції від студентів, які вже працевлаштовані за спеціальністю, працюють із сучасним обладнанням, та подають рекомендації щодо змін до вмісту навчальних дисциплін. Ці зміни враховують та реалізуються в освітній програмі.

**Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 8.**

Рекомендовано налагодити та задокументувати співпрацю із стейкхолдером (стейкхолдерами), який із чітко визначеними кафедрою цілями та метою братиме участь у перегляді ОПП. В обов'язки якого входить ознайомлення із вмістом ОП для розуміння наповнення та внесення конструктивних пропозицій, а не лише очікуваних результатів.

**Рівень відповідності Критерію 8.**

Рівень В

**Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.**

За Критерієм 8 для всіх підкритеріїв визначено відповідність Рівню В. За даними підкритеріями учасники реалізації даної ОП дотримуються вимог та стандартів: об'єктивний перегляд та внесення змін до ОП, залучення різних сторін учасників освітнього процесу, цілі освітньої програми наслідують загальноуніверситетські цілі та культури якості освіти. Виявлені сильні слабкі сторони не мають прямого негативного впливу на якість освіти, рекомендації зосереджені на організацію роботи та проведення нормативних змін.

### **Критерій 9. Прозорість та публічність:**

#### **1. Визначені чіткі і зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, є доступними для них та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.**

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюється наступними документами: положенням про переведення на навчання за кошти державного бюджету студентів денної та заочної форм навчання, які здобувають освіту за кошти фізичних або юридичних осіб; положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти; про моніторинг якості вищої освіти. (<http://surl.li/kiwxb>)

#### **2. Заклад вищої освіти не пізніше ніж за місяць до затвердження освітньої програми або змін до неї оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті відповідний проект з метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін.**

Заклад вищої освіти не пізніше ніж за місяць до затвердження освітньої програми або змін до неї оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті відповідний проект з метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін (стейкхолдерів) (<http://surl.li/mfign>). Стейкхолдери мали можливість висловити свої зауваження та пропозиції на сайті кафедри <http://surl.li/mfign>.

#### **3. Заклад вищої освіти своєчасно оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті точну та достовірну інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства.**

Обсяг інформації, що оприлюднюється на сайті <https://www.chnu.edu.ua/> є достатнім для задоволення здобувачів вищої освіти, роботодавців, абітурієнтів та інших.

### **Загальний аналіз щодо Критерію 9:**

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.**

В ЗВО визначено правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу. Вони є доступними для них та дотримуються під час реалізації освітньої програми. Обсяг інформації, що оприлюднюється на сайті <https://www.chnu.edu.ua/> є достатнім для задоволення здобувачів вищої освіти, роботодавців, абітурієнтів та інших.

#### **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 9.**

Не виявлено

#### **Рівень відповідності Критерію 9.**

Рівень В

#### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.**

Через наявність чітких і зрозумілих правил стосовно прав та обов'язків усіх учасників освітнього процесу та доступність їх на офіційному сайті ЗВО; публікація проекту ОП на сайті та можливість всім зацікавленим сторонам висловити свої зауваження чи пропозиції; доступність для всіх учасників освітнього процесу та загалом суспільства освітньої програми, робочих програм навчальних дисциплін; достатність інформації щодо вступу на ОП потенційним абітурієнтам, експертна група вважає, що недоліків у контексті критерію 9 не виявлено.

#### **Критерій 10. Навчання через дослідження:**

**1. Зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів (ад'юнктів) і забезпечує їх повноцінну підготовку до дослідницької та викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю.**

*не застосовується*

**2. Наукова діяльність аспірантів (ад'юнктів) відповідає напрямові досліджень наукових керівників.**

*не застосовується*

**3. Заклад вищої освіти організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень відповідно до тематики аспірантів (ад'юнктів) (проведення регулярних конференцій, семінарів, колоквиумів, доступ до використання лабораторій, обладнання тощо).**

*не застосовується*

**4. Заклад вищої освіти забезпечує можливості для долучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, зокрема через виступи на конференціях, публікації, участь у спільних дослідницьких проєктах тощо.**

*не застосовується*

**5. Існує практика участі наукових керівників аспірантів у дослідницьких проєктах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються.**

*не застосовується*

**6. Заклад вищої освіти забезпечує дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів), зокрема вживає заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності.**

*не застосовується*

#### **Загальний аналіз щодо Критерію 10:**

**Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.**

*не застосовується*

**Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 10.**

*не застосовується*

## Рівень відповідності Критерію 10.

*не застосовується*

## Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

*не застосовується*

## IV. Інші спостереження

У цьому розділі експертна група може викласти інші спостереження, пов'язані із освітньою програмою, освітньою діяльністю за цією програмою або процедурою проведення акредитації.

Під час зустрічей зі здобувачами в експертній групі склалося позитивне враження щодо реалізації ОП. Всі здобувачі та стейкхолдери надали позитивні відгуки щодо навчання, здобутих знань, взаємодії з викладачами, подальшого розвитку своїх професійних навичок, зворотного зв'язку з ЗВО.

## V. Підсумки

На думку експертної групи, підстави для прийняття рішення про відмову в акредитації ОП, не пов'язані із відповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми, **відсутні**.

За результатами акредитаційної експертизи експертна група вважає, що освітня програма відповідає Критеріям за наступними рівнями відповідності:

<b>Критерій 1.</b> Проектування та цілі освітньої програми	B
<b>Критерій 2.</b> Структура та зміст освітньої програми	B
<b>Критерій 3.</b> Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання	B
<b>Критерій 4.</b> Навчання і викладання за освітньою програмою	B
<b>Критерій 5.</b> Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність	B
<b>Критерій 6.</b> Людські ресурси	B
<b>Критерій 7.</b> Освітнє середовище та матеріальні ресурси	B
<b>Критерій 8.</b> Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	B
<b>Критерій 9.</b> Прозорість та публічність	B
<b>Критерій 10.</b> Навчання через дослідження	<i>не застосовується</i>

За результатами акредитаційної експертизи рішенням експертної групи є **акредитація**.

*Додатки до звіту:*

*Відсутні*

\*\*\*

Шляхом підписання цього звіту ми стверджуємо, що провели акредитаційну експертизу у повній відповідності із Положенням про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, та інших актів законодавства, а також здійснювали свої функції добросовісно, неупереджено і добросовісно.

*Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.*

Керівник експертної групи

**Кулагін Дмитро Олександрович**

Члени експертної групи

**Зайченко Стефан Володимирович**

**Вакарчук Анастасія Борисівна**