

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

| | |
|---------------------|--|
| Заклад вищої освіти | Державний університет "Житомирська політехніка" |
| Освітня програма | 18949 Кібербезпека |
| Рівень вищої освіти | Бакалавр |
| Спеціальність | 125 Кібербезпека |

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 | Державний університет "Житомирська політехніка" |
| Назва ВСП ЗВО | не застосовується |
| ID освітньої програми в ЄДЕБО | 18949 |
| Назва ОП | Кібербезпека |
| Галузь знань | 12 Інформаційні технології |
| Спеціальність | 125 Кібербезпека |
| Спеціалізація (за наявності) | відсутня |
| Рівень вищої освіти | Бакалавр |
| Вид освітньої програми | Освітньо-професійна |

2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

| | |
|------------------------------------|--|
| Склад експертної групи | Базилевич Володимир Маркович, Пастернак Юрій Юрійович, Стрельбіцький Михайло Анатолійович (керівник) |
| Залучений представник роботодавців | не застосовується |
| Дати візиту до ЗВО | 26.01.2022 р. – 28.01.2022 р. |

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

| | |
|----------------------------------|---|
| Відомості про самооцінювання ОП | https://ztu.edu.ua/ua/study/files/license/d8c312bf-a007-4482-9b5b-6ee5faeac09d.pdf |
| Програма візиту експертної групи | https://ztu.edu.ua/ua/study/files/license/b146289c-951d-4021-9490-c621643ade5b.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

ОПП «Кібербезпека» за спеціальністю 125 – Кібербезпека загалом відповідає критеріям акредитації. Зміст освітньої програми, а саме компетентності випускника та результати навчання ідентичні Стандарту ВО зі спеціальності 125 – Кібербезпека. Освітній процес за заявленою ОПП відбувається у відповідності до нормативних документів ЗВО та здійснюється якісно в комфортних для здобувачів вищої освіти та викладачів умовах. Загальна освітня атмосфера ЗВО є позитивною, наявна матеріальна база сучасна та орієнтована на здобувачів вищої освіти. Переважна більшість недоліків не є системними та не впливає на якість реалізації освітнього процесу за освітньою програмою. ЗВО врахував зауваження попередньої акредитаційної експертизи та усунув практично всі недоліки.

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

Сильними сторонами експертна група вважає: - активне залучення професіоналів-практиків до викладання ОК за ОПП та тісну співпрацю з мережевою академією Cisco, зокрема в частині підвищення кваліфікації НПП; - активну діяльність психологічної служби; - розвинену інфраструктуру для людей з особливими освітніми потребами; - інформаційну систему, яка діє в ЗВО; - активну позицію НПП та здобувачів щодо якості освіти; - чіткий механізм внутрішнього моніторингу якості; - швидке реагування на виявлені недоліки; - тісну співпрацю з роботодавцями; - зручно оформлену нормативно-правову базу ЗВО на сайті; - простий доступ до проектів ОПП та ОПП минулих років. Позитивними практиками експертна група вважає: - впровадження в навчальний процес курсів мережевої академії CISCO та виконання практичних робіт на реальному обладнанні; - активне залучення здобувачів вищої освіти та роботодавців до формування змісту освітніх компонент; - залучення до робочої групи освітньої програми випускників та роботодавців - автоматизація процедур вибору ОК здобувачами вищої освіти з особистого кабінету; - значна кількість місць практичної підготовки; - наявність положень які регламентують правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті; - оприлюднення НПП рейтинг-листів.

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

Слабкими сторонами експертна група вважає: - закритість репозиторію кваліфікаційних робіт; - недостатня наукова публікаційна активність окремих НПП за напрямом Кібербезпека; - практику оренди обладнання для проведення практичних (лабораторних) робіт для викладання дисциплін, пов'язаних з технічним захистом інформації. Рекомендації з удосконалення ОПП: - в програмних результатах навчання відобразити регіональний контекст та особливості ОПП; - передбачити інформування освітньої спільноти на сайті ЗВО щодо пропозицій роботодавців стосовно вдосконалення ОПП; - передбачити розміщення кваліфікаційних робіт/проектів на сайті ЗВО з відкритим доступом; - посилити складову неформальної освіти при реалізації даної ОПП; - активно залучати здобувачів до програм академічної мобільності та участі у міжнародних проектах; - пропагування ідей інтернаціонального розвитку; - пояснення та нагадування учасникам освітнього процесу про відповідальність за порушення принципів академічної доброчесності та процедур оскарження результатів навчання; - покращення наукової публікаційної активності окремих НПП за напрямом Кібербезпека; - створення умов для роботи з сучасними СМ (configuration management) системами; - посилення роботи щодо пропагування якості освіти серед здобувачів; - винесення проектів освітніх програм у окремий розділ веб-сайту ЗВО з можливістю залишення пропозицій та рекомендацій щодо їх покращення від стейкхолдерів.

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.

Освітня програма має чітко сформульовані цілі, які відповідають Стандарту ВО за спеціальністю 125 «Кібербезпека» та Стратегії Державного університету «Житомирська політехніка» на 2020-2023 роки (<https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=250>). Зокрема, візією Державного університету «Житомирська політехніка» є «студентоцентрований

підхід, осередок сучасних знань, освіти, технологій та інноваційних рішень, що розвиває лідерів змін, об'єднаних спільними цінностями та культурними сенсами». Це корелює з результатами навчання які наведені в Стандарті ВО та освітній програмі. Наведене вище бачення ЗВО щодо підготовки фахівців за ОПП відображене в Статуті Державного університету «Житомирська політехніка» (<https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=252>), а саме в меті діяльності університету: «провадження освітньої, наукової, науково-технічної, інноваційної та методичної діяльності, забезпечення організації освітнього процесу і здобуття особами вищої освіти, післядипломної освіти, повної загальної середньої освіти з урахуванням їхніх покликань, інтересів і здібностей».

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

Визначення цілі ОПП, програмних результатів навчання здійснювалось з урахуванням позицій та потреб зацікавлених сторін (здобувачів вищої освіти, роботодавців, академічної спільноти). Здобувачі вищої освіти включені до складу робочих груп освітніх програм, зокрема наказами ректора від 31 травня 2021 року № 275/од2 та від 29 вересня 2021 року № 604/од1 здобувач ВО Олександр ОСТРОВСЬКИЙ включений до складу робочої групи за ОПП «Кібербезпека». У цьому контексті варто зазначити ініціативність здобувачів ВО щодо внесення змін до ОПП, зокрема протоколи зборів Студентської ради голів органів студентського самоврядування Державного університету «Житомирська політехніка» від 13.06.2019 № 4 та від 22.06.2020 року № 5 засвідчують обговорення ініціативи студентів ОПП 125 Кібербезпека щодо внесення змін до освітньої програми. Вищенаведений факт був підтверджений в результаті спілкування з фокус-групою здобувачів вищої освіти та студентського самоврядування. За прикладом здобувачів ВО роботодавці теж включені до складу робочих груп освітніх програм, зокрема наказом ректора від 31 травня 2021 року № 275/од2 Ярослав КРУЧИНСЬКИЙ, начальник відділу сервісного обслуговування технічної служби ТОВ «Фрінет» та наказом ректора від 29 вересня 2021 року № 604/од1 Богдан ЛЕЩЕНКО, випускник, адміністратор системи ТОВ «Сана Комерс Україна». За результатами опитування фокус-групи роботодавців ЕГ отримала підтвердження факту участі роботодавців у вдосконаленні змісту освітніх компонентів ОПП. Академічна спільнота приймає участь у формуванні цілей та ПРН в результаті обговорення на засіданнях кафедри, особистого спілкування з членами робочої групи та гарантом ОП. Експертна група звертає увагу на те, що ПРН освітньої програми ідентичні Стандарту ВО, тому вплив стейкхолдерів стосується тільки змісту ОК.

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.

Особливістю освітньої програми є «Тісна співпраця з державними та приватними організаціями...», що підтверджено договорами та меморандумами про співпрацю з ТОВ «Телесвіт» (№ 08-11/2021/12.01-Сп-24а-2021 від 08.11.2021 р), ТОВ «Перший охоронний альянс» (№ 12.01-Сп-21-2021 від 25.10.2021 р.), ТОВ «Зініт Солюшнс Юкрейн» (№ 12.01-Сп-05-2021 від 18.02.2021 року), ТОВ «ДІВІКС» (№ 12.01-Сп-07-2021 від 04.03.2021 року) та інші (всього ЕГ надано 17 примірників договорів та меморандумів про співпрацю). В контексті зазначеного критерію ЕГ звертає увагу на те, що всі програмні результати навчання освітньої програми ідентичні Стандарту ВО, тому визначити який саме досвід вітчизняних та іноземних освітніх програм враховано при формуванні ПРН не є можливим. Водночас, зміст Стандарту ВО зі спеціальності 125 Кібербезпека повністю відповідає тенденціям розвитку спеціальності, ринку праці, галузевому контексту, що дає підстави стверджувати про відповідність ОПП підкритерію, який аналізується. Варто зазначити, що при формуванні переліку ОК та їх змісту враховано досвід вітчизняних ЗВО, зокрема Київського національного університету імені Тараса Шевченка (ОК «Комплексні системи захисту інформації»), Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" (ОК «Операційні системи», «Теорія ймовірностей і математична статистика», «Програмування» тощо), Національного авіаційного університету (ОК «Прикладна криптологія»), Національного університету "Львівська політехніка" (ОК «Комп'ютерні мережі») тощо. Разом із тим, експертна група зауважує про доцільність відображення регіонального контексту та особливості ОПП в програмних результатах навчання, а не тільки в ОК, тематиках кваліфікаційних робіт та практик здобувачів вищої освіти.

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.

Аналіз змісту ОП, наведених в ній загальних та фахових компетентностей, сформульованих програмних результатів навчання дозволив стверджувати, що вимоги Стандарту вищої освіти за спеціальністю 125 «Кібербезпека» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (наказ МОН від 04.10.2018 № 1074) повністю враховані, а саме: 7 загальних, 12 фахових компетентностей та 54 результатів навчання стандарту містяться в освітній програмі без змін та доповнень.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

Позитивними практиками експертна група вважає: - активне залучення здобувачів вищої освіти та роботодавців до формування змісту освітніх компонент; - залучення до робочої групи освітньої програми випускників та роботодавців.

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

Загалом позитивно оцінюючи виконання критерію 1, експертна група вважає за необхідне відобразити регіональний контекст в програмних результатах навчання ОПП.

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Експертна група прийшла до висновку, щодо наявності несуттєвих недоліків стосовно рівня відповідності Критерію 1. Освітня програма та освітня діяльність за цією програмою в основному відповідають визначеному критерію, а вищезазначені недоліки 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).

Загальний обсяг ОПП відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження для відповідного рівня вищої освіти і складає 240 кредитів та відповідає Стандарту вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 125 – Кібербезпека.

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.

ОПП має основні необхідні реквізити, а саме: опис предметної галузі, перелік компетентностей випускника, програмні результати навчання, перелік освітніх компонент, форми атестації здобувачів та форми оцінювання, матеріально-технічне та інформаційне забезпечення навчального процесу. Освітні компоненти в цілому дають змогу досягти заявлених цілей та результатів навчання. Наведена в освітній програмі структурно-логічна схема є зрозумілою та дозволяє послідовно досягати результати навчання за ОПП. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними обов'язковими компонентами освітньо-професійної програми в цілому є коректною та обґрунтованою (врахована рекомендація попередньої експертизи). Аналіз змісту робочих програм навчальних дисциплін та результатів навчання, які ці ОК забезпечують дозволяє стверджувати про досягнення заявлених цілей та програмних результатів навчання. Нова редакція ОПП суттєво переопрацьована, зокрема додані нові ОК, які безпосередньо забезпечують РН, а саме: Комплексні системи захисту інформації, Управління кібербезпекою, Теорія ризиків та її застосування в кібербезпеці, Прикладна криптологія. Стандартом ВО та освітньою програмою передбачено оприлюднення кваліфікаційних проектів/робіт на сайті (у репозитарії) ЗВО. Експертній групі під час ознайомлення з матеріально-технічною базою був продемонстрований репозитарій кваліфікаційних робіт. Разом із тим, доступ до зазначеного репозитарію обмежено тільки зареєстрованим користувачам. Експертна група рекомендує відкрити доступ до репозитарію кваліфікаційних робіт.

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

Аналіз змісту ОПП, зокрема: інтегральних, загальних, фахових компетентностей, результатів навчання та освітніх компонент дає змогу стверджувати, що освітня програма в цілому відповідає предметній галузі, яка притаманна спеціальності 125 – Кібербезпека. Фахові компетентності, результати навчання відповідають предметній області Кібербезпека, зокрема здатність забезпечувати: захист інформації, функціонування комплексних систем захисту інформації; застосовувати методи та засоби криптографічного та технічного захисту інформації тощо. Зміст ОК відповідає предметній області Кібербезпека, наприклад: основи кібербезпеки, прикладна криптологія, теорія ризиків та її застосування в кібербезпеці тощо. Структура вибіркового освітнього компонент теж відповідає змісту спеціальності Кібербезпека, наприклад: системи контролю та управління доступом, штучний інтелект в задачах кібербезпеки тощо.

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

Аналіз структури ОПП, навчального плану, Положення про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка» (<https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=269>) Положення про порядок та умови обрання здобувачами вищої освіти Державного університету «Житомирська політехніка» вибіркового дисциплін (<https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=277>) показав, що освітня програма передбачає можливість (60 кредитів ЄКТС) для формування індивідуальної освітньої траєкторії. Результати опитування фокус-груп здобувачів вищої освіти показали їх загальну обізнаність з процедурами формування індивідуальної освітньої траєкторії та реальне їх застосування при формуванні індивідуальної освітньої траєкторії. Під час спілкування із студентами експертної групі було наведено обґрунтування ними вибору ОК, які пов'язані з інтересами здобувачів ВО. Позитивною практикою в контексті цього критерію ЕГ вважає автоматизацію процедур вибору ОК здобувачами вищої освіти з особистого кабінету, в якому реалізована можливість інформування студентів із змістом вибіркового ОК, їх кількістю та можливістю вибору. Зазначена інформаційна система дозволяє керівництву ЗВО оперативно контролювати весь процес обрання вибіркового ОК в масштабі ЗВО. Експертна група вважає раціональною схему розподілу вибіркового ОК на дві категорії: загальноуніверситетська (входять ОК з інших ОП) та професійна (дисципліни професійної підготовки) з розподілом обсягу 10 та 50 кредитів ЄКТС відповідно. В освітній програмі врахована рекомендація попередньої експертизи стосовно уникнення блочної структури вибіркового дисциплін. Існуюча редакція ОП передбачає вибір будь-яких дисциплін з переліку кожної категорії.

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

ОПП та навчальний план передбачають проведення чотирьох видів практичної підготовки (навчальна практика, технологічна практика, виробнича практика, переддипломна практика). Порядок проведення практичної підготовки здобувачів вищої освіти регламентується Положенням про проведення практики здобувачів вищої освіти Державного університету «Житомирська політехніка» (<https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=291>). Результати спілкування фокус групами роботодавців та здобувачів вищої освіти засвідчили факт сприяння набуття компетентностей, необхідних для подальшої професійної діяльності. Здобувачі ВО в цілому задоволені практичною підготовкою, яка здійснюється в межах ОПП. Наведене, крім того, підтверджується представленими експертній групі договорами з роботодавцями, зокрема ТОВ «ІСМ – Україна» (договір від 30 серпня 2019 року №11б-2019), ТОВ «Фрінет» (договір від 25 червня 2021 року № 12.01 – Сб-08-2-21) та інших (ЕГ були представлені 17 договорів та меморандумів). Аналіз наданих ЕГ звітів з усіх видів практичної підготовки показали дотичність їх тематики предметній області кібербезпеки.

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

Аналіз змісту ОПП, навчальної програми, робочих програм навчальних дисциплін, форм і методів проведення навчальних занять, практичної підготовки, а також їх тематика у цілому сприяють набуттю здобувачами вищої освіти необхідних соціальних навичок (Soft Skills), зокрема: в ОК 2 «Українська мова, професійне та академічне письмо» вивчається культура професійного спілкування; в ОК 7 «Розвиток комунікаційних навичок та групова динаміка» вивчаються питання формування навичок та комунікативних компетентностей, комунікації та спілкування в групі, основи групової динаміки та командної роботи, командна робота на проектами тощо; в ОК 10 «Політико-соціальні студії» вивчаються аспекти соціальних конфліктів і шляхів їх розв'язання. За результатами опитування фокус груп здобувачів вищої освіти та академічного персоналу можна зробити висновок, про формування у студентів вміння роботи в команді, спілкування з колегами тощо.

7. Зміст освітньої програми урахує вимоги відповідного професійного стандарту (за наявності).

Професійний стандарт відсутній.

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.

Розробка ОПП здійснюється відповідно до вимог Положення про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка» (<https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=269>), зокрема п. 5 Розробка, перегляд та закриття освітніх програм. Навчальний план затверджено рішенням вченої ради університету та відповідає ОП. Опитування фокус-групи здобувачів вищої освіти показало, що обсяг освітніх компонент забезпечує набуття необхідних компетентностей та зазначених у ОПП результатів навчання, тобто є відповідним для досягнення цілей та програмних результатів навчання. Навчальним планом передбачено близько 50 % навчальних годин на самостійну роботу. У вибіркових ОК передбачено близько 60 % навчальних годин на самостійну роботу. Разом із тим, ЕГ звертає увагу на певну диспропорцію між обсягом окремих ОК та кількістю РН які дисципліна забезпечує, наприклад ОК 14 обсягом 11 кредитів забезпечує 4 РН, а ОК 29 обсягом 6 кредитів забезпечує 30 ПРН.

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.

Дуальна форма освіти за ОПП не передбачена.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Позитивні практики ОПП у контексті Критерію 2: - автоматизація процедур вибору ОК здобувачами вищої освіти з особистого кабінету; - значна кількість місць практичної підготовки, що підтверджено наданими ЕГ договорами.

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

В контексті Критерію 2 слабкою стороною ОПП експертна група вважає закритість репозиторію кваліфікаційних робіт. Загалом позитивно оцінюючи виконання Критерію 2 експертна група рекомендує передбачити розміщення кваліфікаційних робіт/проектів на сайті ЗВО з відкритим доступом.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Встановлено, що обсяг освітньої програми, зміст ОК відповідають вимогам керівних документів стосовно підготовки здобувачів вищої освіти та предметній області Кібербезпека. Структура ОП, навчального плану передбачає формування індивідуальної освітньої траєкторії із можливістю вибору ОК між двома категоріями: загальноуніверситетських дисциплін та дисциплін професійного спрямування. Проведення практичної підготовки сприяє досягненню результатів навчання, які визначені в ОПП. Експертна група прийшла до висновку про наявність несуттєвих недоліків стосовно рівня відповідності Критерію 2. Загалом структура ОП, зміст ОК та практичної підготовки забезпечує досягнення програмних результатів навчання, які визначені Стандартом вищої освіти за спеціальністю 125 – Кібербезпека.

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.

Правила прийому на навчання за освітньою програмою визначаються розробленими та викладеними на сайті Державного університету «Житомирська політехніка» (Розділ. «Формування контингенту студентів. Правила прийому» <https://docs.ztu.edu.ua>) низкою документів, зокрема: «Правила прийому до Державного університету «Житомирська політехніка» у 2022 році», «Умови прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2022 році», «Положення про фахові атестаційні та предметні комісії Державного університету «Житомирська політехніка» у 2021 році», «Положення про приймальну комісію Державного університету «Житомирська політехніка» тощо. Структура та зміст правил прийому логічний, системний, чіткий та зрозумілий. Дискримінаційних положень в тексті Правил не виявлено. Проведене інтерв'ювання з відповідальним секретарем приймальної комісії та фокус-групою здобувачів вищої освіти показало, що вимоги правил прийому дотримуються всіма учасниками.

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

В Правилах прийому до Державного університету «Житомирська політехніка» у 2022 році (<https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=501>) визначено перелік документів до вступу, перелік спеціальностей та вступних випробувань, строки прийому заяв та документів, конкурсного відбору та зарахування на навчання. Вагові коефіцієнти для вступників на основі повної загальної середньої освіти викладені в Правилах прийому, а саме: українська мова – 0,3, математика – 0,4, інші предмети 0,2, бал атестату – 0,1. На думку ЕГ саме вищий коефіцієнт з математики враховує особливості освітньої програми.

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.

Правила визнання результатів навчання, отриманих під час навчання за іншими освітніми програмами визначені в Положенні про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка» (<https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=269>) у розділі 15 «Визнання результатів навчання, отриманих під час навчання за іншими освітніми програмами». Крім того, у Положенні про порядок реалізації права на академічну мобільність у Державному університеті «Житомирська політехніка» (<https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=312>) визначені правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах вищої освіти. Ці правила визначають процедури визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності, а саме рішення про перезарахування результатів навчання та визначення академічної різниці приймається Експертною комісією, яка створюється за розпорядженням декана факультету для проведення порівняльного аналізу змісту освітньої програми, за якою навчався здобувач вищої освіти, за змістом освітньої програми в Університеті. Конкретні приклади застосування вказаних правил на ОПП яка акредитується наведено у звіті самооцінювання.

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.

Правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах вищої освіти визначені в Положенні про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка» (<https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=269>) у розділі 16. «Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті». Процедурою визнання результатів навчання набутих у неформальній або інформальній освіті повинно передбачено наступні етапи: звернення із заявою до ректора про визнання результатів навчання; створення комісії наказом ректора; проведення атестації для визнання результатів навчання набутих у неформальній або інформальній освіті. Інтерв'ювання фокус груп здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників показало поінформованість стосовно визнання результатів неформальної освіти та використання цієї можливості. Разом із тим, у звіті самооцінювання зазначено, що «практики окремого визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, для здобувачів ОПП "Кібербезпека" не було». Враховуючи вищенаведене, визнання результатів навчання набутих поза межами ОП носить несистемний характер. Крім того, в результатах попередньої експертизи наведена можлива причина такого стану, а саме складність процедури перезарахування. Експертна група рекомендує активізувати та заохочувати здобувачів ВО до отримання результатів навчання набутих у неформальній або інформальній освіті, врахувати пропозицію попередньої експертизи стосовно спрощення процедури перезарахування.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Позитивною практикою експертна група вважає наявність положень які регламентують правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті.

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

Загалом позитивно оцінюючи виконання Критерію 3 експертна група рекомендує активізувати та заохочувати здобувачів ВО до отримання результатів навчання набутих у неформальній або інформальній освіті, врахувати пропозицію попередньої експертизи стосовно спрощення процедури перезарахування.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Правила прийому на навчання за ОПП є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень, оприлюднені на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти та враховують особливості освітньої програми. Державний університет «Житомирська політехніка» нормативно визначив чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих за іншими освітніми програмами та в інших закладах освіти та в неформальній освіті. Загалом здобувачі вищої освіти проінформовані стосовно визнання результатів неформальної або інформальної освіти та можливостей академічної мобільності, але визнання результатів навчання набутих поза межами ОП носить несистемний характер. Освітня програма та діяльність за цією освітньою програмою в основному відповідає визначеному критерію.

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.

Освітній процес за ОПП здійснюється у вигляді: навчальних занять (лекція; лабораторне заняття; практичне заняття, семінарське заняття; індивідуальне заняття; консультація; факультатив; навчальна екскурсія), самостійної роботи, контрольних заходів та практичної підготовки. В цілому матеріалу, що викладається під час проведення аудиторних занять достатньо для успішної підготовки до атестації із окремих ОК, про що зазначали здобувачі вищої освіти під час зустрічі. В освітній процес за окремими ОК (зокрема – ОК-20 Комп'ютерні мережі, ОК-24 Захист інформації в комп'ютерних системах та мережах) імплементовано матеріали курсів мережевої академії CISCO (CCNA Routing and Switching, CCNA Security, CCNA CyberOperations, та інші), під час практичної підготовки використовується відповідне спеціалізоване обладнання CISCO (маршрутизатори, комутатори, мережеві екрани, тощо), яке було продемонстровано під час огляду матеріально-технічної бази. Загалом викладання за ОПП регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в Державному університеті "Житомирська політехніка" (<https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=269>). Зокрема в положенні зазначено, що "Освітній процес базується на принципах студентоцентризму, науковості, відкритості і свободи думки, інноваційності та креативності, наступності та безперервності, органічного поєднання освітньої та наукової діяльності." (п 3.4). Також положення визначає право НПП зокрема на "академічну свободу, що реалізується в інтересах особи, суспільства та людства загалом;" та "обирати методи та засоби навчання, що забезпечують високу якість освітнього процесу;" (п 11.1). Практична підготовка відбувається на підприємствах-партнерах, про що зазначили роботодавці під час інтерв'ю. Враховуючи вищезазначене можна вважати, що форми та методи навчання та викладання дозволяють ефективно досягати ПРН.

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).

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів на ОПП надається здобувачам вищої освіти неперервно протягом усього періоду навчання. В межах окремих ОК НПП на першому занятті ознайомлюють здобувачів вищої освіти з цілями, змістом та очікуваними результатами навчання, критеріями оцінювання. Освітньо-професійна програма, силабуси та/або

робочі програми навчальних дисциплін, які містять інформацію щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, оприлюднюються на Освітньому порталі Університету (<https://learn.ztu.edu.ua>) перед початком навчального семестру. Окрім цього у ЗВО, в якому реалізується ОПП функціонує електронний кабінет студента (<https://portal.ztu.edu.ua/user/login>), в якому здобувач може отримувати інформацію про свої бали, переглядати детальну інформацію про вибіркові дисципліни, обирати їх, тощо. Також позитивним є те, що більшість НПП, що задіяні для реалізації освітнього процесу за ОПП, застосовують практику використання електронних рейтинг-листів, які допомагають здобувачам отримувати деталізовану інформацію про прогрес та результати навчання за окремими ОК протягом періоду навчання.

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

ОПП реалізує навчання на основі досліджень через: підготовки тез доповідей для виступів на конференціях, форумах, а в подальшому їх публікації; написанні наукових робіт для участі у Всеукраїнських конкурсах студентських наукових робіт; підготовці та захисті курсових проектів/робіт; підготовці та захисті кваліфікаційної роботи. Крім цього на кафедрі, де реалізується ОПП, діють наукові гуртки, зокрема: "Мережні технології та кібербезпека" (про що вказано у звіті СО) та "Application Security" (про що зазначалось під час інтерв'ювання). Також здобувачі долучаються до досліджень в рамках проведення гуртків суміжних кафедр, зокрема "Технології побудови систем охорони периметру".

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

НПП кафедри приймають участь у заходах, що проводяться українською професійною спільнотою інструкторів Cisco (тижні підвищення кваліфікації IPDWeek, 4 рази на рік), опановують нові сертифікаційні професійні курси Cisco (CCNA Security, CyberOps Associate, Cisco IoT Security, CCNP Enterprise: Core Networking, DevNet Associate), НПП та здобувачі освіти беруть участь у заходах та роботі відділень міжнародної проекту з кібербезпеки OWASP (OWASP Kyiv Chapter, OWASP Zhytomyr Chapter, 4 рази на рік). Курси CCNA Security, Network Security, CCNA CyberOps та CyberOps Associate впроваджені в освітній процес як складові ОК "Захист інформації в комп'ютерних системах та мережах", "Кібероперації". Елементи курсу CCNP Enterprise: Core Networking впроваджені в ОК "Комп'ютерні мережі". Загалом тісна співпраця з мережевою академією є позитивним елементом даної ОПП, зокрема в розрізі безпеки комп'ютерних мереж. Окрім цього НПП долучаються до очних заходів та онлайн-заходів за тематикою кібербезпеки, що проводяться провідними компаніями та професійними спільнотами (наприклад, Онлайн-семінар «Навіщо системі кібербезпеки відстежуваність Real-Time або чому SIEM не дорівнює SOC» від компанії OCTAVE DEFENCE та BAKOTECH, 17.06.2021 р.; онлайн семінар «The World is Changing Fast: It needs digital professionals» від Linux Professional Institute (LPI), Network Development Group (NDG) та Cisco Networking Academy, 6.10.2021 р.; Всеукраїнський Boot Camp інструкторів академії Cisco – 2021, 29.10.2021 р.; OWASP Kyiv Spring 2021 Meetup, 24.04.2021 р.; OWASP KYIV FALL 2021 ONLINE MEETUP, 30.10.2021 р., 4-му щорічному міжнародному форумі КІБЕРБЕЗПЕКА – ЗАХИСТИМО БІЗНЕС, ЗАХИСТИМО ДЕРЖАВУ, 2.11.2021 р. тощо). Участь у зазначених заходах дозволяє імплементувати сучасні професійні тенденції та практики у освітній процес. Відповідно до п. 5.2. Положення про організацію освітнього процесу в Державному університеті "Житомирська політехніка" (<https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=269>) перегляд та оновлення освітніх програм відбувається щорічно.

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

НПП які забезпечують викладання ОК на ОПП (Т.А. Вакалюк, К.Р. Колос, Р.О. Коломієць, А.А. Єфіменко) проходили міжнародні стажування в університетах Європи. НПП кафедри у 2020-2021 р.р. брали участь у проекті з перекладу англійських онлайн-курсів Програми мережних академії Cisco на українську мову (А.А. Єфіменко - перекладач та ревізюер курсів CCNA ITN, CCNA SRWE, CCNA ENSA; О.С. Головня - ревізюер курсу ITE). Також під час інтерв'ювання було встановлено, що здобувачі вищої освіти в цілому отримують інформації про можливості міжнародних програм, завдяки відділу міжнародних зв'язків університету (<https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=72>). Здобувачі вищої освіти Гончаров М.В. та Погребніченко П.К. подавали заявки та брали участь у відборі на навчання в межах сумісного проекту з університетом Ла-Сапієнца (Італія) у 2020-2021 н.р. Основні проблеми, які обмежують міжнародну мобільність пов'язані із карантинними обмеженнями через пандемію.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Наявність наукових гуртків, що сприяють розвитку наукового пошуку здобувачів та імплементують реалізацію навчання через дослідження. Впровадження в навчальний процес курсів мережевої академії CISCO та виконання

практичних робіт на реальному обладнанні, що використовується в галузі.

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

Доцільним буде більш активно залучати здобувачів до програм академічної мобільності та участі у міжнародних проєктах. Пропагувати ідеї інтернаціонального розвитку. В якості заходів, що можуть цьому сприяти можуть бути: проведення відкритих лекцій від НПП та здобувачів, що приймали участь у подібних програмах, ініціація проведення зустрічей з представниками Національного Еразмус+ офісу в Україні, організація тематичних семінарів та круглих столів, тощо.)

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

НПП мають достатній рівень академічної свободи та реалізують її під час викладання ОК та розроблення/оновлення освітніх програм. Здобувачі вищої освіти мають можливість прозоро та ефективно ознайомлюватись зі змістом ОК, формами та методами навчання та оцінювання, обирати власну освітню траєкторію. Завдяки співпраці з роботодавцями здобувачі мають можливість проходити практичну підготовку в умовах максимально наближених до реальних. Забезпечується навчання через дослідження залученням здобувачів до наукових гуртків та підготовки робіт та публікацій. При цьому, хоча окремі здобувачі і долучаються до можливостей міжнародних програм навчання, доцільним буде активізувати роботу в цьому напрямку.

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 компонента та/або освітньої програми в цілому, а також оприлюднюються заздалегідь.

Форми контрольних заходів визначаються положенням про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка» (<https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=269>). Відповідно до положення (п. 17) оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в Університеті здійснюється у формі вхідного, поточного, модульного, підсумкового та залишкового контролю. В університеті діє кредитно-модульна накопичувальна система. Здобувачі набирають бали протягом періоду вивчення ОК шляхом вищезазначених форми контролю. Критерії оцінювання наводяться в РПНД, що містяться на освітньому порталі та доводяться до здобувачів на першому занятті відповідної ОК, також додаткова деталізація та моніторинг оцінювання може міститись у рейтинг-листах, які також оприлюднюють НПП у відповідних курсах на освітньому порталі. Проведення заходів підсумкового контролю передбачає перевірку розуміння студентами матеріалу ОК, сформованість компетентностей через досягнуті програмні результати навчання. Здобувач може погодитися з накопиченою під час вивчення ОК сумарною оцінкою і вона буде зафіксована у відомості. Якщо здобувач з оцінкою не погоджується, він має право пройти підсумковий контроль у формі тестування (письмового або електронного).

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

Формою атестації здобувачів вищої освіти на ОПП є публічний захист кваліфікаційної роботи/проєкту, що відповідає вимогам Стандарту вищої освіти 125 “Кібербезпека” першого (бакалаврського) рівня.

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.

Правила проведення контрольних заходів регулюються положенням про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка» (<https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=269>). Відповідно до п. 17.3 положення “17.3. На першому лекційному занятті з навчальної дисципліни (освітнього компонента), практичному або лабораторному занятті, якщо лекційні заняття не передбачені навчальним планом, викладач повідомляє здобувачам вищої освіти мету, зміст та очікувані результати навчальної дисципліни (освітнього компонента). Викладач інформує здобувачів вищої освіти про форми контрольних заходів та критерії оцінювання відповідно до робочих програм навчальних дисциплін. Робочі навчальні програми оприлюднюються викладачами перед початком відповідного семестру на Освітньому порталі Університету.” У п. 17.5 зазначається що “В основу системи оцінювання кожної навчальної дисципліни (освітнього компоненту) покладено поточний та модульний контроль результатів навчання і принцип накопичення зароблених здобувачем вищої освіти балів”. також у положенні зазначається, що “Науково-педагогічні працівники на останньому занятті з навчальної дисципліни (освітнього компоненту) оприлюднюють здобувачам вищої освіти результати поточної успішності...” (п 17.7) та. “Здобувач вищої освіти освітніх ступенів має право обрати підсумкову атестацію з навчальної дисципліни (освітнього компонента) за результатами або поточної успішності або тестування...”. Здобувачі вищої освіти, які отримали незадовільну оцінку або не з'явилися на залік/екзамен, мають скласти відповідну форму семестрового контролю протягом відведеного їм періоду ліквідації академічної заборгованості. Повторне складання екзаменів та заліків із метою підвищення позитивної оцінки дозволяється з дозволу проректора. На підставі мотивованої письмової заяви здобувача вищої освіти та відповідного клопотання декана факультету можливе перескладання не більше одного екзамену. Перескладання екзаменів з метою підвищення позитивної оцінки здійснюється в наступному після вивчення дисципліни семестрі. У разі виникнення конфліктної ситуації та/або незгоди здобувача з оцінкою положенням передбачено процедуру подання апеляції та формування апеляційної комісії (у складі проректора та двох НПП, компетентних у відповідній ОК) з подальшим повторним складанням форми контролю відповідної ОК. Під час інтерв'ювання було виявлено що здобувачі та НПП добре ознайомлені з формами та методами оцінювання. Під час виїзної експертизи ЕГ було підтверджено дійсне виконання прописаних в положенні механізмів на даній ОПП. Що ж стосується оскарження оцінювання, то і здобувачі і НПП в цілому знають про таку можливість, проте на практиці така процедура не застосовувалась.

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.

Політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності в Університеті регулюються наступними документами: 1. Кодекс академічної доброчесності (<https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=1199>); 2. Кодекс корпоративної культури (<https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=1197>); 3. Положення про Комісії з академічної доброчесності, етики та управління конфліктами (<https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=1201>); 4. Положення про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин (<https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=1203>); Позитивною практикою є те, що всі здобувачі на першому тижні навчання та НПП при прийомі на роботу підписують декларації про дотримання академічної доброчесності і мають ознайомитися з відповідним кодексом. Перевірка кваліфікаційних робіт за ОПП перевіряються на наявність текстових запозичень за допомогою програми Anti-Plagiarism. Встановлені чіткі критерії відповідності, а саме: за освітнім рівнем «бакалавр» допускається максимальний збіг з однією роботою не більше ніж 40%. Кваліфікаційна робота, що не відповідає встановленим вимогам, повертається здобувачеві вищої освіти на доопрацювання. Робота може перевірятись не більше трьох разів. В той же час, на думку ЕГ тут дещо плутаються поняття "плагіат" та "текстові запозичення". З іншого боку, у випадку незгоди здобувача вищої освіти з результатами перевірки він має право звернутись до комісії з академічної доброчесності, етики та управління конфліктами факультету. Перевірка інших робіт (курсові, реферати, тощо) покладається на НПП та проводиться із використанням одного або декількох технічних засобів (AntiPlagiarism, «eTXT Антиплагіат», «Advego Plagiat» або ін.) Під час виїзної експертизи ЕГ встановила, що здобувачі та НПП в цілому розуміють поняття академічної доброчесності та дотримуються її принципів. При опитуванні різних фокус груп виявилось також, що учасники освітнього процесу в цілому розуміють про відповідальність за порушення академічної доброчесності (яка прописана в п. 5.6 положення про академічну доброчесність та етику академічних відносин та дублюється у п.5 кодексу академічної доброчесності), проте назвати прикладів, окрім "повторної перевірки" та "відрахування" не змогли, пояснюючи що таких ситуацій при навчанні за ОПП не відбувалось.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Позитивною практикою є оприлюднення НПП рейтинг-листів, які дозволяють здобувачам чітко розуміти критерії оцінювання та здійснювати моніторинг свого прогресу за ОК протягом навчання. Також такі рейтинг-листи створюють позитивний ефект конкуренції. Крім цього позитивною практикою є підписання всіма учасниками освітнього процесу декларацій про дотримання академічної доброчесності і мають ознайомитися з відповідним кодексом.

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

Доцільним є більш детальне пояснення та нагадування учасникам освітнього процесу про відповідальність за порушення принципів академічної доброчесності та процедур оскарження результатів навчання. Також доцільним було б проведення заходів для здобувачів, направлених на більш детальне роз'яснення різниці таких понять, як "плагіат" та "текстові запозичення", а також детальне пояснення відповідальності за порушення принципів академічної доброчесності.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

В цілому форми та методи контролю навчання є прозорими та зрозумілими для всіх учасників освітнього процесу. В документах чітко прописані процедури та методи як оцінювання так і вирішення спірних та конфліктних ситуацій. Правила дотримання принципів академічної доброчесності також чіткі та доносяться до НПП та здобувачів, в т.ч. через підписання декларацій про їх дотримання. Процедура перевірки робіт здобувачів вищої освіти на наявність порушень відображена у відповідних документах. Вищезазначене дає можливість констатувати загальну відповідність всіх підкритеріїв встановленим вимогам.

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.

Загалом ЕГ було визначено, що НПП які забезпечують викладання освітніх компонент за ОПП відповідають ліцензійним вимогам та здатні забезпечити досягнення цілей та ПРН. Основні недоліки, зазначені у попередній експертизі були виправлені, а саме: 1. Щодо досвіду практичної роботи: Семенець М.П., Свінцицька О.М., Вакалюк А.А., Котенко В.Л., Шадура В.А., Лобанчикова Н.М., Головня О.С., Коломієць Р.О., Герасимчук О.Л., Коренівська О.Л. 2. Доцент Пірог О.В. (щодо відповідності практичного досвіду та ОК які ним викладаються) не зазначається як викладач ОК Безпека мобільних та Web-додатків, викладає: ОК 21. Стандарти та нормативно-правове забезпечення кібербезпеки та ОК 30. Комплексні системи захисту інформації, що на думку ЕГ відповідає його кваліфікації. Крім того він додатково у 2021 році долучився до професійної спільноти інструкторів академії Cisco в Україні курси IT Essentials. Та пройшов навчання у академії як слухач на курсах: CyberSecurity Essentials та CCNAv7 Introduction to Networks. Також Пірог О.В. зазначається як автор трьох навчально-методичних праць, що були видані у 2021 році. Окремі НПП кафедри у 2021 році пройшли підвищення кваліфікації та долучились до професійної спільноти інструкторів академії Cisco та/або стали інструкторами додаткових курсів, зокрема: Єфіменко А.А., Пірог О.В., Воротніков В.В., Граф М.С., Дубина О.Ф., Головня О.С., У 2021 році до викладання за ОПП (за основним місцем роботи) долучився д.т.н., доцент Воротніков В.В., що також вказує на підвищення кадрового потенціалу. Під час аналізу також було виявлено окремі недоліки, зокрема: Окремі публікації, що наведено у звіті СО старших викладачів кафедри Покотило О.А. та Байлюк Є.М. (у співавторстві) хоча і мають дотичну до галузі інформаційних технологій тематику, але не повно відповідають направленню кібербезпеки та тим ОК, які вони забезпечують, а саме: 1. Tetiana A. Vakaliuk, Andrii A. Yefimenko, Viktoriia V. Bolotina, Yelyzaveta M. Bailiuk, Oleksandra A. Pokotylo, and Svitlana Didkivska. Using Massive Open Online Courses In Teaching The Subject "Computer Networks" To The Future IT Specialists // Proceedings of the 16th International Conference on ICT in Education, Research and Industrial Applications. Integration, Harmonization and Knowledge Transfer. Volume II: Workshops, Kharkiv, Ukraine, October 06-10, 2020. CEUR Workshop Proceedings (CEUR-WS.org, ISSN 1613-0073). Vol. 2732. 2020. Pp. 665-676. <http://ceur-ws.org/Vol-2732/20200665.pdf> 2. Вакалюк Т. А., Болотіна В. В., Байлюк Є. М., Покотило О. А. Огляд ігрових онлайн сервісів для вивчення мов програмування // Інноваційна педагогіка: науковий журнал – Вип. 22. – Том 1. – Видавничий дім "Гельветика", 2020. – С. 192-198. У доцента Котенко В.Л. у звіті СО зазначено виконання 3 пунктів активностей. Позитивним є підвищення активності видання навчально-методичних матеріалів та підвищення кваліфікації НПП за 2020-2021 роки. В той же час наукова публікаційна активність у окремих НПП є досить низькою.

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

Вимоги до рівня професіоналізму НПП визначено у Положенні про порядок проведення конкурсу на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників Державного університету «Житомирська політехніка» (<https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=318>). У положенні чітко прописані вимоги до документів, що подаються на конкурс та їх перелік. Зазначається зокрема: "При прийнятті заяви та документів претендента знайомлять з цим

Положенням, а також своєчасно інформують про місце та дату проведення конкурсної комісії, на якій відбудеться обговорення кандидатур претендентів на посаду та виборів на Вчених радах Університету, факультетів.” (п. 2.3), “Особи, документи яких не відповідають встановленим вимогам, за рішенням голови конкурсної комісії до конкурсу не допускаються, про що їм повідомляється відділом кадрів з відповідним обґрунтуванням (усно або письмово).” (2.4) “ Не допускається немотивована відмова в допуску до участі в конкурсі.” (п. 2.5). Забезпечення рівня професіоналізму викладачів відбувається за рахунок виконання вимог, що описані у положенні, зокрема: наявність у претендента вченого звання за профілем кафедри (для доцента та професора), проведення відкритих занять, наявність публікацій, тощо. Відповідно до п. 5.7 положення “Попереднє обговорення кандидатур претендентів на заміщення посад доцентів, старших викладачів, асистентів, викладачів здійснюється трудовим колективом відповідної кафедри в їх присутності (у разі відсутності претендента кандидатура обговорюється лише за його письмової згоди).” За результатом обговорень “Завідувач кафедри на засіданні Вченої ради факультету оголошує відповідні пропозиції кафедри та рекомендації конкурсної комісії Університету “ (п 5.9.) Відбір НПП виконує конкурсна комісія враховуючи їх професійні якості, наукову активність та практичний досвід. Під час інтерв'ю НПП показали що ознайомлені з процедурою конкурсного відбору. Описаний у положенні порядок дозволяє зробити висновки про відповідність відібраних співробітників вимогам, які дозволяють реалізувати поставлені цілі та ПРН за відповідною ОПП.

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

В звіті СО зазначено, що у 2019 році (після виходу стандарту вищої освіти Кібербезпека бакалаврського рівня) було проведено круглий стіл за участі роботодавців, що дало змогу врахувати сучасні проблеми, потреби та тенденції розвитку кібербезпеки, і, як наслідок, обрати оптимальний набір ОК для ОПП. Протягом 2019-2021 років було укладено договори/меморандуми про співпрацю з рядом роботодавців(ТОВ "ІСМ Україна", нині ТОВ "Сана Комерс Україна"; ДП Інфотех; ТОВ "Інфопульс Україна", ТОВ "ЗІНІТ СОЛЮШНС ЮКРЕЙН", ТОВ "ФРІНЕТ", ДКП НП України, інші силові структури). Під час інтерв'ю ЕГ визначила дійсну відповідність співпраці вищезазначених роботодавців з ЗВО. Зокрема роботодавці зазначили, що здобувачі вищої освіти ОПП проходять практичну підготовку та стажування на базі даних підприємств. Фахівці проводять гостьові лекції та викладають окремі частини курсів, приймають участь у роботі гуртків. В той же час доцільним було б більш активне залучення представників роботодавців до перегляду та оновлення змісту ОПП та окремих ОК.

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

Загалом залучення практиків до викладання складає позитивне враження і є сильною стороною ОПП, до проведення занять залучено зокрема: експерта СБУ, к.т.н. Пірога О.В., який проводить заняття з ОК "Стандарти та нормативно-правове забезпечення кібербезпеки", "КСЗІ"; представника інтернет-провайдера ТОВ "ФРІНЕТ" Кручинського Я.Т., який має профільну освіту та проводитиме заняття з ОК "Захист інформації в комп'ютерних системах та мережах". Також роботодавці залучаються до проведення окремих занять: 27.09.19 р. - лекція з розробки безпечного ПЗ від представника ТОВ "ІСМ Україна" О.Юдінцева, 30.11.19 р. - лекція експерта Cisco П. Родіонова; 05.02.20 р. - лекція "Як хакери захищають Інтернет" від к.т.н., CISSP, CISM, SEN, CNFI, доцента кафедри ІБ НТУУ "КПІ ім. Ігоря Сікорського" О. Барановського; 26.09.20 р. - лекція представника СБУ в межах ОК "Норм.-прав. забезпечення КБ", 15.11.20 р. - навчальна тема "Кібератака: реалізація та протидія" від інженера кіберкоманди Cisco Talos Д. Коржевїна). 13.10.20 р. - лекція “Основні засади забезпечення КБ в Україні” в межах ОК "Основи КБ" від співробітника ДКП НП України А. Овчарова, 16.09.21 р. - лекція по організації SOC від фахівця ТОВ "Інфопульс Україна" О. Жукова).

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

Для можливості підвищення кваліфікації укладені договори про безоплатне проходження з ЗВО м. Житомира та України. У 2018-2021 р.р. такі стажування пройшли НПП, які задіяні для викладання на ОПП (Лобанчикова Н.М., Єфіменко А.А., Морозов А.В. - ДВНЗ УМО, м. Київ; Пулеко І.В., Россінський Ю.М., Щур Н.О., Кузьменко О.В., Коротун О.В., Сугоняк І.І. - ЖВІ). ЗВО є активним учасником Програми мережевих академій Cisco, в межах грантових проектів якої НПП, задіяні на ОПП, у 2017-2021 р.р. проходили безоплатну підготовку з проф. курсів різного спрямування, з подальшим отриманням статусу інструкторів (Байлюк Є.М., Покотило О.А., Єфіменко А.А. - курси ITE, CCNA ITN, CCNA SRWE, CCNA, ENSA, CCNA Security, CCNA CyberOps; Єфіменко А.А. - CCNP Core Networking, DevNet; Морозов Д.С. - CCNA ITN, CCNA SRWE, CCNA, ENSA, Devnet; Головнія О.С. - ITE, CCNA ITN, CCNA SRWE, CCNA, ENSA, NDG Linux Ess.; Щур Н.О. - ITE; Дубина О.Ф., Пулеко І.В. - CCNA ITN; Єфіменко А.А., Пулеко І.В., Сугоняк І.І. - Cisco IoT Fundamentals: Connecting Things, IoT Security, Big Data & Analytics).

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

Відповідно звіту СО основні питання матеріального стимулювання НПП унормовані такими документами: Колективний договір між адміністрацією та профспілковим комітетом викладачів та співробітників Житомирського державного технологічного університету на 2016-2020 роки (<https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=254>). Положення про преміювання працівників Житомирського державного технологічного університету (<https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=1209>). Відповідно до положення про преміювання показниками преміювання є: високі досягнення у науковій та навчально-педагогічній роботі, високу якість здійснення навчального процесу, за підсумками різних видів діяльності за певний період, отримання другої вищої освіти, отримання нагород та дипломів Всеукраїнських та міжнародних симпозиумів, конференцій і т.п., відкриття, винаходи та патенти, результати проведених заходів, та ін. На думку ЕГ критерії оцінки роботи співробітників в даному положенні є доволі абстрактними, що викликає сумнів у можливості об'єктивної оцінки за ними. Крім загального положення, у ЗВО існує також окреме положення про преміювання за публікації у виданнях, що індексуються в міжнародних наукометричних базах даних Scopus та Web of Science Core Collection Державного університету «Житомирська політехніка» (<https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=1293>). В даному положенні (на відміну від загального) детально та конкретно прописані вимоги та розміри можливих премій, зокрема: “Питання щодо преміювання за оприлюднення результатів наукових досліджень у виданнях, що індексуються БД Scopus та/або WoS , розглядається по кожній публікації окремо. Преміювання авторського колективу осіб, категорії яких зазначені у п.1.4 Положення, здійснюється у нижчезазначених розмірах, відповідно до рівня видання за імпаکت-фактором (згідно з даними Clarivate Analytics) та SNIP (згідно з даними БД Scopus): 2.1.1. стаття-доповідь у матеріалах наукових конференцій та стаття у журналі, які не мають імпаکت-фактора та SNIP – 1800 грн; 2.1.2. стаття у журналі, який індексується обома базами даних, але не має імпаکت-фактора та SNIP – 2200 грн; – від 0,51 до 0,75 включно – 3400 грн; – від 0,76 до 1,0 включно – 4000 грн; – від 1,1 до 2,0 включно – 4500 грн; – від 2,1 до 4,0 включно – 6000 грн; – від 4,1 до 7,0 включно – 7500 грн; – від 7,1 до 10,0 включно – 10000 грн. 2.1.4. стаття у журналах видавництва Nature Publishing Group та The American Association for the Advancement of Science, а також у журналах інших видавництв з імпаکت-фактором більше 10 – 12500 грн.” Під час зустрічей ЕГ було встановлено, що адміністрацією ЗВО насправді здійснюється матеріальне стимулювання НПП відповідно зазначених положень та колективного договору. Окрім цього існує система морального стимулювання у вигляді подяк, грамот та інших нагород до святкових дат та професійних свят.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

До сильних сторін можна віднести активне залучення професіоналів-практиків до викладання ОК за ОПП та тісну співпрацю з мережевою академією Cisco зокрема в частині підвищення кваліфікації НПП.

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

Доцільно покращити наукову публікаційну активність окремих НПП за напрямом Кібербезпека. Також, на думку ЕГ, ЗВО доцільно було б оновити Положення про преміювання працівників Житомирського державного технологічного університету (<https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=1209>) відповідно до нової назви університету та конкретизувати критерії та форми преміювання в ньому.

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

ОПП має певні недоліки пов'язані з публікаційною активністю окремих НПП, проте провівши загальний аналіз ЕГ дійшла висновку що в цілому НПП які забезпечують викладання освітніх компонент за ОПП відповідають ліцензійним вимогам та здатні забезпечити досягнення цілей та ПРН здобувачами вищої освіти.

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.

В ЗВО створено потужну матеріально-технічну базу до якої входить велика кількість комп'ютерних аудиторій та спеціалізованих лабораторій, бібліотека з електронним архівом (<http://eztuir.ztu.edu.ua/>) та електронним каталогом (<http://library.ztu.edu.ua/>). Під час спілкування зі здобувачами останні відмітили достатність навчально-методичного забезпечення, а директор бібліотеки зазначила про регулярні закупки нової літератури та наявність підписки на періодичні видання що входять до всевітніх наукометричних баз даних. Для викладання на ОП задіяні комп'ютерні класи, лекційні та практичні аудиторії з мультимедійним обладнанням. В ЗВО реалізовано академію CISCO та здобувачі мають можливість проходити сертифікаційні курси та використовувати обладнання від всевітньо відомої компанії. Також в ЗВО створено інформаційну систему для студентів та викладачів де в кожного є власний електронний кабінет. Роботу системи було продемонстровано під час огляду матеріально-технічної бази. Інформаційна система є власною розробкою та дозволяє акумулювати та використовувати всю інформацію необхідну для навчання, викладання та адміністрування в ЗВО. Під час огляду матеріально-технічної бази ЕГ було зазначено про відсутність на балансі ЗВО технічного обладнання для викладання дисциплін, пов'язаних з технічним захистом інформації, а для викладання цих ОК ЗВО бере обладнання в оренду.

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.

Уся необхідна інформація розміщена в електронних кабінетах здобувачів та викладачів. В ЗВО діють читальні зали бібліотеки в яких наявні комп'ютери в вільному доступі для користування усім бажаним. На території ЗВО наявні точки доступу до Wi-Fi, які забезпечують безкоштовний доступ до інтернету усім учасникам навчального процесу. Після спілкування з фокус-групами ЕГ переконалась у вільному доступі здобувачів та викладачів до матеріально-технічних ресурсів ЗВО та достатності цих ресурсів для навчання, викладацької та наукової діяльності.

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.

В ЗВО створено умови для задоволення всіх інтересів та потреб здобувачів. Усім охочим надаються місця в гуртожитках університету, ЗВО має власний спорткомплекс та тренажерний зал. Студентське самоврядування отримує достатній рівень фінансування та також забезпечує дозвілля студентів. В ЗВО діють гуртки та секції, що було підтверджено під час спілкування з фокус-групами. Також ЕГ засвідчує безпечність навчального середовища для учасників освітнього процесу. На вході в корпуси знаходяться санітаїзери, на поверхах розташовані вогнегасники та інструкції з протипожежної безпеки. ЗВО проводить регулярні опитування щодо задоволенням ЗВО їх потреб та інтересів на основі яких робить висновки та формує звітну документацію (<https://drive.google.com/drive/folders/1evBA5sjdrf4aLumgTL-FhSdhc8NT2RTs>).

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

Необхідну інформацію здобувачі можуть отримати в інформаційній системі ЗВО та особисто від представників деканату, які доносять усі необхідні відомості через старост академічних груп. За кожною групою закріплюється куратор з числа викладачів та куратор з числа студентів старших курсів які також здійснюють інформаційну підтримку здобувачів (https://drive.google.com/file/d/1iuj_vAUbq1kNYoI8ycN8n2ze8XVUHHc/view). В ЗВО діє психологічна служба (<https://ztu.edu.ua/ua/structure/faculties/fpup/psylab.php>), яка здійснює підтримку студентів та викладачів. Під час спілкування із здобувачами та представниками студентського самоврядування ЕГ впевнилась у чіткому форматі роботи представників ЗВО з підтримки студентів.

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

Під час зустрічей з фокус-групами ЕГ дізналась про досвід навчання людей з особливими потребами на ОП, так для групи пари ставляться лише на першому поверсі. Крім цього, в ЗВО наявні пандуси та створено безбар'єрний простір, немає порогів та загальне проектування приміщень дозволяє вільно пересуватися людям з особливими потребами. Інформація щодо навчання таких людей розміщена на офіційному веб-сайті ЗВО (https://ztu.edu.ua/ua/study/education_accessibility.php). Також в ЗВО працює система дистанційного навчання, робота якої була продемонстрована ЕГ під час огляду матеріально-технічної бази. Крім цього в ЗВО наявні принтери, що друкують шрифтом Брайля, використання яких дозволяє надавати навчально-методичні матеріали особам з вадами зору.

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.

В ЗВО діє “Положення про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин в Державному університеті «Житомирська політехніка” яким регулюються питання вирішення конфліктних ситуацій. Під час спілкування зі здобувачами, останні зазначили про відсутність таких ситуацій та показали що знають що робити у разі їх виникнення. Крім цього в ЗВО діє психологічна служба (<https://ztu.edu.ua/ua/structure/faculties/frup/psylab.php>), яка активно слідує за станом студентів та здійснює їх підтримку. В ЗВО діють комісії з академічної доброчесності, етики та управління конфліктами (<https://docs.ztu.edu.ua/> Розділ “Академічна доброчесність”), згідно з яким у разі виникнення конфліктних ситуацій створюється спеціальна комісія для вирішення цих питань. До комісії входять як представники адміністрації (декан та заступники), так і представники студентського самоврядування.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Сильними сторонами в контексті критерію 7 ЕГ вважає: - активну діяльність психологічної служби; - розвинену інфраструктуру для людей з особливими освітніми потребами; - інформаційну систему, яка діє в ЗВО.

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

В контексті критерію 7 ЕГ рекомендує створити умови для роботи з сучасними CM (configuration management) системами, а також організувати для студентів можливість практичного застосування набутих навичок, наприклад, за допомогою створення кіберполігону для наукових досліджень та імплементації його у навчання студентів. Крім цього, ЕГ рекомендує відійти від практики оренди обладнання та, за можливості, забезпечити свою матеріально-технічну базу технічними засобами захисту інформації.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

ОП відповідає усім підкритеріям в контексті критерію 7 з несуттєвими зауваженнями, які можна виправити за короткий час. ЗВО має потужну матеріально-технічну базу та повністю забезпечує здобувачів навчально-методичним забезпеченням. В ЗВО активно діє психологічна служба та створені усі умови для навчання людей з особливими освітніми потребами. Враховуючи вищезазначене ЕГ вважає такою, що відповідає критерію 7 за рівнем В.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

ОП переглядається щороку. Порядок перегляду, моніторингу та затвердження ОП регулюється Положенням про організацію освітнього процесу у Державному університеті “Житомирська політехніка” (<https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=269>). В ЗВО розроблена Система управління якістю (<https://docs.ztu.edu.ua/> (розділ “Система управління якістю Житомирської політехніки”). Розробка, затвердження, моніторинг та перегляд ОП регламентуються Положенням про освітній процес (<https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=269>), п.5, згідно з яким ОП переглядається щорічно, що й було встановлено під час акредитаційної експертизи.

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.

Здобувачі беруть участь у процесах забезпечення якості освіти як особисто, так і через представників у Вченій Раді університету. Про таку участь ЕГ були надані відомості (<https://drive.google.com/drive/folders/1gSn7DUyok-F4nInT3MCi9DRKy13nEVxo>), згідно з якими, наприклад, було внесено пропозицію щодо переносу дисципліни “Фізика” з 2 на 1 семестр навчання. Також ЕГ були надані накази про створення робочих груп освітніх програм, до яких також входять здобувачі за цією ОП. Під час спілкування зі здобувачами останні показали зацікавленість у внесенні змін до ОП та навели приклади власної участі у таких процесах. НПП також відмітили участь здобувачів у внесенні змін до ОП. Крім цього, ЗВО проводить щорічні опитування в яких можна внести пропозиції щодо змін у ОП. Також представники здобувачів входять до робочих груп ОП.

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

Зустріч з фокус-групою роботодавців показала дуже тісний рівень співпраці останніх з ЗВО. Роботодавці неодноразово брали участь у засіданнях кафедр та надавали свої пропозиції щодо оновлення ОП. Представники роботодавців є членами робочої групи ОП, також вони залучені до рецензування ОП та беруть участь у ЕК для випускових робіт. В ЗВО заключено велику кількість договорів зі стейкхолдерами, згідно з якими останні беруть участь у розвитку ОП (<https://drive.google.com/drive/folders/1tZ9dXBiw--LoErnPNCYRbB43lHYeX1S->). Також представники роботодавців залучені до розвитку ОП у якості членів робочої групи ОП, про що також були надані відомості (<https://drive.google.com/drive/folders/1gSn7DUyok-F4nInT3MCi9DRKy13nEVxo>). Позитивною практикою в контексті даного критерію є наявність Положення про анкетування стейкхолдерів Державного університету «Житомирська політехніка» (<https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=1353>). Разом із тим, у п 5.2. зазначеного Положення зазначено, що «... доступ до даних звітів мають ректор, проректори, декани факультетів, завідувачі кафедр, керівники інших структурних підрозділів», тобто зазначена інформація не є загальнодоступною. В існуючій версії сайту ЗВО не передбачена форма надсилання пропозицій щодо вдосконалення ОП, але ЕГ запевнили, що зараз розробляється нова версія сайту, де ця можливість буде передбачена.

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

В ЗВО діє центр розвитку професійної кар’єри, який допомагає студентам під час пошуку місця роботи. Випуск за ОП здійснювався один раз (у 2021 році) та ЗВО відстежив подальший шлях випускників, більшість з яких продовжила навчання на магістратурі. Крім цього, зустріч з фокус-групою студентів показала що більшість з них починає працювати за фахом ще до закінчення навчання.

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

ЗВО постійно проводить внутрішній моніторинг якості освіти. Здобувачі проходять анонімні опитування з ціллю виявлення недоліків ОП. Також в ЗВО діє відділ моніторингу та забезпечення якості, представник якого під час зустрічі з ЕГ запевнив у відсутності виявлених проблем за час реалізації ОП.

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

ОП проходить другу акредитацію. Після отримання умовної (відкладеної) акредитації представники ЗВО почали активно виправляти виявлені недоліки. На час проведення експертизи майже усі рекомендації попередньої ОП були виконані. ЗВО виявив активну позицію щодо реагування на виявлені проблеми та недоліки. Зокрема, ЗВО значно підсилив кадровий склад, залучивши нових спеціалістів. Також ЗВО виправив проблему з матрицями відповідності, про яку зазначала минула ЕГ. Крім цього ЗВО врахував рекомендації щодо поселення електронного репозитарію бібліотеки, та, також за рекомендацією, почав проводити деякі процедури внутрішнього моніторингу частіше ніж раз на рік.

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

Під час проведення акредитаційної експертизи ЕГ впевнилась у активній позиції академічної спільноти та постійного розвитку ОП. Велика кількість учасників освітнього процесу є експертами НА із проактивною позицією щодо якості освіти. Загалом, в ЗВО панує атмосфера постійного покращення ОП та роботи на поліпшення якості освіти в цілому. Усі учасники освітнього процесу активно залучені до забезпечення якості освіти, про що свідчать надані ЗВО документальні підтвердження (<https://drive.google.com/drive/folders/1gSn7DUyok-F4nInT3MCi9DRKy13nEVxo>) та зустрічі з фокус-групами. ЗВО регулярно проводить опитування, структурує та аналізує їх результати (<https://drive.google.com/drive/folders/1evBA5sjdrf4aLungTL-FhSdhc8NT2RTs>), зміст ОП переглядається та оновлюється щороку, до робочої групи ОП входять представники усіх стейкхолдерів освітнього процесу. В ЗВО активно діє відділ із забезпечення якості, представники якого залучені до роботи з внутрішнім моніторингом та опрацюванням результатів зовнішнього моніторингу. Зустріч зі здобувачами, незважаючи на пасивну думку щодо постійних опитувань, показала їх активну позицію та бажання розвитку якості освіти. Представники студентського самоврядування є членами Вченої Ради університету. Враховуючи вищезазначене, ЕГ засвідчує високий рівень розвитку культури якості в ЗВО.

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

Сильними сторонами ОПП в контексті критерію 8 ЕГ вважає: - активну позицію НПП та здобувачів щодо якості освіти - чіткий механізм внутрішнього моніторингу якості - швидке реагування на виявлені недоліки - тісну співпрацю з роботодавцями

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

В контексті критерію 8 ЕГ рекомендує посилити роботу щодо пропагування якості освіти серед здобувачів. Під час зустрічі з ЕГ останні показали велику зацікавленість у якості своєї ОП, але говорили про постійні опитування більш як про рутину, ніж про можливість надання коментарів, надаючи перевагу особистому спілкуванню з представниками ЗВО.

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

ОП відповідає усім підкритеріям в контексті критерію 8. В ЗВО існує чітка процедура перегляду ОП якої дотримуються. Здобувачі залучені до забезпечення якості освіти та мають вплив на зміст самої ОП. ЗВО активно проводить внутрішній моніторинг якості освіти, швидко відреагував на результати зовнішнього моніторингу та загалом має розвинену культуру якості освіти. Враховуючи вищезазначене ЕГ вважає такою, що відповідає критерію 8 за рівнем В.

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 визначені низкою документів. Серед них Статут Університету (<https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=252>), Положенням про організацію освітнього процесу у Державному університеті "Житомирська політехніка" (<https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=269>) та іншими. Усі документи розміщені у вільному доступі (<https://docs.ztu.edu.ua/>), зустрічі з фокус-групами показали їх обізнаність у своїх правах та обов'язках та дотримання їх усіма учасниками освітнього процесу.

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 пропозицій заінтересованих сторін.

Проекти освітніх програм розміщені у вільному доступі на сайті ЗВО (<https://docs.ztu.edu.ua/>), розділ “Освітні програми”, вкладка “Проекти”.

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.

Освітні програми усіх років розміщені у відкритому доступі на сайті ЗВО (<https://docs.ztu.edu.ua/>). (Розділ “Освітні програми”). Також на сайті приймальної комісії розміщено спрощену інформацію щодо ОП, перелік її компонентів, інформацію щодо навчання за нею та перспективи працевлаштування після ОП (<https://vstup.ztu.edu.ua/bakalavr/125-kiberbezpeka/>).

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Сильними сторонами ОПП в контексті критерію 9 ЕГ вважає: - зручно оформлену нормативно-правову базу ЗВО на сайті; - простий доступ до проектів ОПП та ОПП минулих років.

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

В контексті критерію 9 ЕГ рекомендує винести проекти освітніх програм із розділу з усіма документами в окремий розділ веб-сайту ЗВО для зручнішого доступу задля надання пропозицій та зауважень усіма зацікавленими особами.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

ОП відповідає усім підкритеріям в контексті критерію 9. В ЗВО чітко визначені права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу, останні з ними знайомі та дотримуються них. ЗВО розмістив проекти ОП та самі ОП у вільному доступі та створив спрощену інформацію про ОП для легшого розуміння вступниками. Враховуючи вищезазначене ЕГ вважає такою, що відповідає критерію 9 за рівнем В.

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, колоквіумів, 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 проектах тощо.

не застосовується

5. Існує практика участі наукових керівників аспірантів у дослідницьких проектах, 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.

Інших спостережень та зауважень немає

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:

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

Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.

Керівник експертної групи

Стрельбіцький Михайло Анатолійович

Члени експертної групи

Базилевич Володимир Маркович

Пастернак Юрій Юрійович