

ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	Державний університет "Житомирська політехніка"
Освітня програма	50118 Кібербезпека
Рівень вищої освіти	Магістр
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	50118
Назва ОП	Кібербезпека
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	125 Кібербезпека
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	Тітова Віра Юріївна, Романюк Олександр Миколайович, Базилевич Володимир Маркович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	26.09.2023 р. – 28.09.2023 р.

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

Відомості про самооцінювання ОП <https://ztu.edu.ua/site/files/1/docs/%D0%9E%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%B0/%D0%90%D0%BA%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F/%D0%A1%D0%B0%D0%BC%D0%BE%D0%BE%D1%86%D1%96%D0%BD%D1%8E%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20-%20125%20%D0%9C%D0%B0%D0%B3%D1%96%D1%81%D1%82%D1%80%202023.pdf>

Програма візиту експертної групи <https://ztu.edu.ua/site/files/1/docs/%D0%9E%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%B0/%D0%90%D0%BA%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B0%20%D0%B2%D1%96%D0%B7%D0%B8%D1%82%D1%83%20-%20125%20%D0%9C%D0%B0%D0%B3%D1%96%D1%81%D1%82%D1%80%202023.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

ЕГ вважає, що ОПП в цілому відповідає критеріям щодо акредитації освітніх програм. Цілі ОПП відповідають місії і стратегії ЗВО, визначені із врахуванням думки стейкхолдерів, враховують регіональний і галузевий аспект, досвід вітчизняних ЗВО та міжнародних програм професійних сертифікацій. Обсяг ОП Кібербезпека та її окремих ОК відповідає вимогам законодавства для другого (магістерського) рівня вищої освіти та стандарту вищої освіти зі спеціальності 125 Кібербезпека за цим рівнем. ОК включені до освітньої програми, складають логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дозволяють досягти заявлених цілей та результатів навчання. Існує можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через вибір здобувачами навчальних дисциплін. Практична підготовка здійснюється у відповідності до стандарту. ОП передбачає набуття здобувачами соціальних навичок (soft skills). У ЗВО за даною ОПП були зафіксовані практики застосування даних правил у розрізі часткового визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті. Студентоцентрикований підхід у Державному університеті «Житомирська політехніка» реалізований. Здобувачам своєчасно та належним чином надається необхідна інформація щодо цілей, змісту та результатів навчання, а також порядку та критеріїв оцінювання у межах навчальних дисциплін ОП. Під час реалізації освітньої програми забезпечується достатньо активне поєднання навчання і досліджень. Викладачі оновлюють зміст освітніх компонентів ОП, враховуючи тенденції ринку праці та сучасні практики з кібербезпеки, але не враховуючи власні наукові доробки. Здобувачі ОП поінформовані про можливості інтернаціоналізації, проте не брали участь у міжнародних проектах та в програмах академічної мобільності. Контрольні заходи, їх зміст і критерії оцінювання здобувачів ВО є повними, чіткими, зрозумілими, валідними та вчасно оприлюдненими. Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти. Визначені чіткі та зрозумілі правила проведення контрольних заходів, що є доступними для усіх учасників освітнього процесу, забезпечують об'єктивність екзаменаторів. Академічна та/або професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації ОП, в цілому забезпечує заявлені цілі та результати навчання. Залучення до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців здійснюється як шляхом постійної співпраці, так і шляхом проведення окремих занять. Викладачі ОП долучаються до міжнародних проектів, що позитивно впливає на якість та актуальність навчального контенту та посилює освітній процес за ОП. В ЗВО визначені чіткі та зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, є легкодоступними для них та послідовно дотримуються під час реалізації ОПП. ЕГ змогла пересвідчитися, що не пізніше ніж за місяць до затвердження ОПП або змін до неї оприлюднюється проект з метою отримання зауважень та пропозиції зацікавлених сторін (стейкхолдерів).

Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик

До сильних сторін ЕГ віднесла залученість до робочої групи з розробки та удосконалення ОПП різних груп стейкхолдерів, зокрема: здобувачів, випускників, роботодавців. Також до сильних сторін можна віднести врахування досвіду міжнародних програм професійних сертифікацій в галузі кібербезпеки. Налагоджена системна співпраця з роботодавцями, зокрема у напрямку практичної підготовки здобувачів вищої освіти, що дозволяє останнім переймати практичний досвід і удосконалювати необхідні компетентності. Зміст ОП та НП відповідає сучасним тенденціям у сфері захисту інформації та кібербезпеки. Експертна група позитивно оцінює: вичерпність інформації для абітурієнтів на вебсайтах ЗВО; потужний потенціал ресурсів неформальної освіти (Cisco, Coursera, Udemy, RangeForce), і відповідно практику застосування часткового визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті. Позитивною практикою на ОП Кібербезпека є участь здобувачів вищої освіти у дослідницькій діяльності кафедри та Університету, в рамках якої здобувачі публікують результати своїх досліджень у вітчизняних та закордонних виданнях, беруть участь у різних конкурсах та програмах, в тому числі міжнародних, зокрема у різних змаганнях кібербезпекового спрямування (Sikorsky CTF, UA3oCTF-2023, NATIONAL DEFENCE HACKATHON, Grid NetWars тощо). Викладачі ОП Кібербезпека беруть участь у міжнародних конференціях та міжнародних проектах, зокрема у міжнародному проекті USAID "Кібербезпека критичної інфраструктури України", в рамках якого здобувачі вищої освіти отримують доступ до сучасних освітніх технологій, кіберполігону RangeForce тощо. Експертна група позитивно оцінює: Освітній портал (<https://learn.ztu.edu.ua/>), де здобувачі можуть знайти необхідну інформацію щодо освітнього процесу та функціональність особистих кабінетів здобувачів ВО в інформаційній системі Університету (<https://cabinet.ztu.edu.ua/>); процедуру проведення контрольних заходів, коли здобувач ВО має право обрати підсумкову атестацію з ОК за результатами поточної успішності або тестування (письмового/електронного), відповідно письмове тестування проводиться НПП, який не викладає у здобувачів ВО дану ОК; обговорення проблематики та визначення превентивних дій щодо використання здобувачами ВО сервісів штучного інтелекту. Активне залучення професіоналів-практиків до проведення аудиторних занять, тематичних зустрічей, онлайн-лекцій, тренінгів. НПП активно долучаються до проф. заходів, орієнтованих на освоєння практичних питань спеціальності (вебінари, ініціативи від Cisco, OWASP тощо).

Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення

В Положенні про порядок та умови обрання здобувачами вищої освіти Державного університету «Житомирська політехніка» вибіркового навчальних дисциплін не роз'яснена процедура вибору здобувачами вищої освіти вибіркового компонент інших освітньо-професійних програм, зокрема не технічного, а гуманітарного спрямування, у довільному обсязі. Наведені у зазначеному Положенні терміни вибору дисциплін відрізняються від реальних (у Положенні зазначено, що вибір здійснюється у весняному семестрі, у той час, як здобувачі вищої освіти за даною ОП здійснюють вибір і в осінньому семестрі, і в весняному). ЕГ рекомендує Університету переглянути зазначене Положення до наступного навчального року та прописати окрему процедуру вибору для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня. ЕГ рекомендує: сприяти залученню здобувачів ВО даної ОП до міжнародної та внутрішньої академічної мобільності (зокрема шляхом проведення тематичних заходів з популяризації); скласти рекомендований перелік дистанційних курсів неформальної освіти, обговорити його зі стейкхолдерами та оприлюднити для здобувачів ВО до початку навчального року 2024-2025. Результати власних наукових досліджень НПП кафедри не імплементовані у зміст ОК, в робочих програмах відсутні посилання на результати власних наукових досліджень НПП кафедри, які викладають дані ОК. ЕГ рекомендує гаранту та НПП кафедри до наступного навчального року переглянути зміст ОК та імплементувати в них результати власних наукових досліджень за тематикою ОК, що дозволить посилити зв'язок навчання через дослідження при викладанні даної ОП. ЕГ рекомендує: конкретизувати інформацію у РПНД щодо критеріїв оцінювання окремих форм робіт, та врахувати це при подальшій розробці силабусів; розширити та деталізувати форму опитування щодо контрольних заходів, оцінювання здобувачів ВО та академічної доброчесності до наступного проведення обов'язкового передсесійного опитування здобувачів ВО. Серед 4-ох викладачів, які забезпечують ОК професійної підготовки лише один (Єфіменко А.А.) має диплом магістра за спеціальністю 125 Кібербезпека. Усі інші викладачі за вищою освітою та/або науковими ступенями не відповідають спеціальності Кібербезпека та захист інформації. До слабких сторін можна віднести вузьку направленість спеціалізованого обладнання, що задіяно при реалізації ОП, а також не врахування додаткових освітніх потреб для категорії людей з вадами зору. ЕГ рекомендує розглянути можливість розширення номенклатури обладнання яке б враховувало такі аспекти кібербезпеки як технічний та фізичний захист а також дублювання вказівників/табличок шрифтом Брайля. ЕГ рекомендує: оприлюднювати проекти ОП за минулі роки на відповідній сторінці у розділі "Освітні програми" (<https://docs.ztu.edu.ua/>).

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.

ОПП має сформульовану мету, яка визначається як "формування інтелектуального потенціалу держави шляхом підготовки висококваліфікованих і конкурентоспроможних на національному та міжнародному ринках праці фахівців з кібербезпеки (здатних через інтелектуальну, соціокультурну та особистісну трансформацію реалізовувати завдання національного та міжнародного бізнесу, продукувати інноваційні ідеї у глобальному світі) шляхом гармонійного поєднання здобуття фундаментальних знань, прикладних вмінь і навичок у сфері кібербезпеки." ЕГ відзначила орієнтацію ОП на застосування програм професійних сертифікацій в сфері кібербезпеки, зокрема: Cisco, IBM, Microsoft, NDG, OWASP, Cloud Security Alliance. Цілі ОП узгоджені з місією, візією та стратегічними цілями університету (<https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=250>), зокрема: Стратегічна ціль 1. Запровадження сучасних освітніх програм, які задовольняють потребам бізнесу, органів влади та здобувачів вищої освіти; Стратегічна ціль 2. Подальше становлення науки та інновацій, інтеграція науки та бізнесу; Стратегічна ціль 4. Розвиток партнерства Університету з бізнесом, владою, громадою;

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

Враховання інтересів та пропозицій щодо формування цілей та ПРН на ОП здійснюється за результатами регулярного спілкування гаранту ОП та представників робочої групи з здобувачами освіти як під час провадження освітнього процесу, так і за результатами участі здобувачів освіти у заходах професійного спрямування. За результатами спілкування зі здобувачами освіти у 2021/2022 було оновлено матеріал ОК 08 Технології

адміністрування та захисту інформаційних систем та ОК 11 Тестування на проникнення, етичний хакінг та цифрова криміналістика. Для врахування думок здобувачів вищої освіти проводяться опитування щодо якості ОПП в цілому та опитування щодо якості окремих ОК. Протягом періоду підготовки ОПП провадилися зустрічі гаранта ОПП, завідувача випускової кафедри та НПП, що забезпечують провадження ОПП, з фахівцями компаній та організацій, з якими укладені договори про співпрацю, а саме ТОВ «САНА КОМЕРС УКРАЇНА», ТОВ «Фрінет», ТОВ "ДіяюУА", ТОВ "ДІВІКС", ДКП НП України, ДССЗІ України, за результатами яких були удосконалено зміст вибіркового ОК. У 2022-2023 роках розширено перелік роботодавців, з якими ведеться співпраця, а саме ТОВ "ІБМ Україна", Softserve (ТОВ "Українські інформаційні технології"), Sigma Software, Global Logic. Ведуться перемовини щодо налагодження співпраці з компаніями Octava Defence, DEPS, Vacotech тощо. Під час інтерв'ю зі здобувачами, випускниками та стейкхолдерами ЕГ підтвердила наведені в звіті СО факти долучення зацікавлених осіб до формування та розвитку ОПП, в тому числі через долучення здобувачів, випускників та роботодавців до робочої групи.

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.

В звіті СО вказано, що при формулюванні цілей та ПРН ОПП було враховано досвід ОПП, які реалізуються у провідних університетах України, зокрема, Київському національному університеті імені Тараса Шевченка, Національному технічному університеті України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського", Національному авіаційному університеті, Національному університеті "Львівська політехніка", Державному університеті телекомунікацій, Харківському національному економічному університеті імені Семена Кузнеця, Західноукраїнському національному університеті та ін. Окрім університетських ОПП аналізувалися програми професійних сертифікацій фахівців з кібербезпеки (<https://pauljerimy.com/security-certification-roadmap/>), зокрема, програми CISSP, СЕН, CompTIA Security+, CCNP Security, Network Security, CyberOps тощо. Під час онлайн візиту ЕГ підтвердила наведені факти. Також варто відзначити, що на зустрічі зі стейкхолдерами вони підтвердили відкритість завідувача кафедри та гаранта ОП до співпраці та врахування реалій ринку праці. До регіональних особливостей слід віднести специфіку розміщення Житомирського регіону - близькість до потужних ІТ-кластерів м. Києва та м. Львова та легка досяжність європейського ринку праці зумовлюють особливості функціонування регіонального ІТ-ринку, а саме відтік тих ІТ-професіоналів, які набули досвіду та високої кваліфікації, працюючи у місцевих роботодавців, та постійні запити на нових ІТ-фахівців. На думку ЕГ це враховано в ОПП в контексті формування набору вибіркового ОК, який надає можливість здобувачеві обрати індивідуальну освітню траєкторію, зорієнтовану як на потреби здобувача, так і на врахування регіонального контексту.

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.

Розробка та затвердження ОПП «Кібербезпека» у 2020-2021 рр. здійснювалась за відсутності Стандарту вищої освіти за спеціальністю 125 «Кібербезпека» за другим (магістерським) рівнем, однак, в ОПП було враховано положення проекту стандарту, оприлюдненого на момент розробки ОПП на сайті Міністерства освіти і науки України. Після затвердження Стандарту у 2021 році ОПП була переглянута та затверджена відповідно до його вимог. Державний університет «Житомирська політехніка» забезпечує формування загальних та фахових компетентностей та досягнення ПРН, передбачених чинним стандартом вищої освіти за спеціальністю 125 «Кібербезпека та захист інформації» за другим (магістерським) рівнем.

Загальний аналіз щодо Критерію 1:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.

До сильних сторін ЕГ віднесла залученість до робочої групи з розробки та удосконалення ОПП різних груп стейкхолдерів, зокрема: здобувачів, випускників, роботодавців. Також до сильних сторін можна віднести врахування досвіду міжнародних програм професійних сертифікацій в галузі кібербезпеки.

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

Слабких сторін не виявлено

Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

На думку ЕГ ОПП загалом відповідає цьому критерію, зокрема, цілі ОПП відповідають місії і стратегії ЗВО, визначені із врахуванням думки стейкхолдерів, враховують регіональний і галузевий аспект, досвід вітчизняних ЗВО та міжнародних програм професійних сертифікацій. ОПП має високий рівень узгодженості за всіма підкритеріями Критерію 1.

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 ОП редакції 2021 (протокол № 2 від 07.06.2021 р.), редакції 2022 (протокол № 7 від 17.06.2022 р.) та редакції 2023 (протокол № 11 від 11.07.2023 р.) років складає 90 кредитів ЄКТС, з яких 23 кредити (25,5% загального обсягу ОП) кредити складають вибіркові компоненти, що відповідає п.6 ст.5 Закону України "Про вищу освіту". Обсяг обов'язкових ОК складає 67 кредитів ЄКТС, з яких 18 кредитів ЄКТС з циклу дисциплін загальної підготовки та 49 кредитів з циклу дисциплін професійної підготовки. В усіх ОП передбачена практична підготовка. У ОП редакції 2021 та ОП редакції 2022 років вона складається з наукової та переддипломної практики, та в цілому становить 9 кредитів, що не відповідає стандарту вищої освіти за спеціальністю "125 Кібербезпека" для другого (магістерського) рівня вищої освіти. Проте у ОП редакції 2023 року практична підготовка доповнена виробничою практикою і в цілому становить 15 кредитів, що відповідає вимогам стандарту вищої освіти за спеціальністю "125 Кібербезпека" для другого (магістерського) рівня вищої освіти. Також варто зазначити, що у ОП редакції 2023 року переглянуто назви та зміст обов'язкових ОК з врахуванням рекомендацій та побажань стейкхолдерів (здобувачів вищої освіти та роботодавців), збільшено кількість вибіркових компонент за рахунок зменшення кредитного обсягу окремих компонентів. Аналіз змісту ОП, навчального плану та вмісту окремих ОК, показав відповідність вимогам законодавства та стандарту вищої освіти зі спеціальності 125 Кібербезпека на другому (магістерському) рівні вищої освіти.

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.

В ОП наведено мету, предметну область, її основний фокус, програмні компетентності, результати навчання, перелік ОК, структурно-логічну схему, матрицю відповідності програмних компетентностей ОК та матрицю відповідності результатів навчання ОК. В ОП та навчальних планах є неточності. Наприклад, обсяг ОП редакції 2023 року складає 90 кредитів, проте в структурно-логічній схемі сумарно вказано лише 88 кредитів. На титулці навчального плану редакції 2023 року всі практики вказані в 2 семестрі, а в практичній підготовці переддипломна практика вказана в 3 семестрі. Курсовий проект в ОК12 "Моніторинг, аудит та управління системами кібербезпеки" замість курсової роботи (обсяг ОК у кредитах ЄКТС не дозволяє ввести курсовий проект при такій кількості аудиторних годин, в РП ОК вказана курсова робота) тощо. Проте виявлені неточності не впливають на загальну якість ОП, структурованість ОК, їх логічну схему, можливість досягнення заявлених в ОП цілей, компетентностей та результатів навчання. Результати навчання забезпечуються обов'язковими ОК з циклів загальної та професійної підготовки, що складають разом 67 кредитів ЄКТС (74,5% загального обсягу ОП), що відповідає стандарту вищої освіти за спеціальністю "125 Кібербезпека" для другого (магістерського) рівня вищої освіти. 49 кредитів складають ОК професійної підготовки, які дають змогу досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання, зокрема, ОК9 - РН2-4, РН6, РН7, РН13, РН19, РН23; ОК10 - РН5, РН7, РН8, РН15, РН16; ОК11 - РН6, РН10, РН12; ОК12 - РН9, РН10, РН14, РН16; ОК13 - РН1, РН3, РН8, РН12, РН13, РН20-22; тощо. Загальний обсяг вибіркових компонент складає 23 кредити ЄКТС, з яких 3 кредити відведено на дисципліну загальної підготовки, а 20 - на професійні вибіркові компоненти. Варто зазначити, що здобувачі вищої освіти можуть обирати вибіркові компоненти інших ОП та інших спеціальностей.

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

Зміст освітньої програми у частині профілю ОП, зокрема, методик, підходів, загальних та фахових компетентностей, а також результатів навчання, відповідає стандарту вищої освіти другого (магістерського) рівня зі спеціальності 125 "Кібербезпека". Освітні компоненти, їх зміст (наприклад, зміст ОК 08. Технології адміністрування та захисту

інформаційних систем), результати навчання та цілі ОП обговорювались на зустрічах, круглих столах та інших заходах із залученням роботодавців та здобувачів вищої освіти, що підтверджено як оголошеннями та новинами на сайті Університету (<http://surl.li/losyz>, <http://surl.li/losyj>, <http://surl.li/losyf>), так і при спілкуванні ЕГ з представниками роботодавців, здобувачами вищої освіти, випускниками даної ОП. Також позитивною практикою є розробка та перегляд ОП робочою групою, до складу якої входять як НПП, що забезпечують освітній процес за даною ОП, так і представники здобувачів вищої освіти та роботодавців. Усі професійні ОК (ОК7, ОК8, ОК9, ОК10, ОК11, ОК12) відповідають спеціальності.

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 регламентується Положенням про порядок та умови обрання здобувачами вищої освіти Державного університету «Житомирська політехніка» вибіркового навчальних дисциплін (<https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=277>). В ОП кількість кредитів, відведена на вивчення вибіркового компонента, становить 23 кредити ЄКТС з 90 загальних, що складає 25,5% загального обсягу ОП. Перелік навчальних дисциплін та описи до них розміщуються на сайті Університету (<https://ztu.edu.ua/site/catalog>), а робочі програми до них розміщуються на освітньому порталі Державного університету «Житомирська політехніка» (<https://learn.ztu.edu.ua>). Декан факультету, гарант ОПП, НПП випускової кафедри ознайомлюють здобувачів вищої освіти з переліком вибіркового ОК циклів загальної та професійної підготовки, порядком, термінами та особливостями запису на вивчення вибіркового ОК. Вибір ОК здобувачами вищої освіти здійснюється шляхом заповнення онлайн-форми в особистому кабінеті здобувача вищої освіти (або шляхом заповнення онлайн-форми, розміщеної на офіційному сайті університету або шляхом подачі письмової заяви). Це було підтверджено при спілкуванні зі здобувачами вищої освіти. Варто зазначити, що здобувачі вищої освіти мають можливість обирати вибіркові компоненти ОП з вибіркового компонента інших освітньо-професійних програм, проте в Положенні про порядок та умови обрання здобувачами вищої освіти Державного університету «Житомирська політехніка» вибіркового навчальних дисциплін ця процедура не роз'яснена. Також наведені у зазначеному Положенні терміни вибору дисциплін відрізняються від реальних (у Положенні зазначено, що вибір здійснюється у весняному семестрі, у той час, як здобувачі вищої освіти за даною ОП здійснюють вибір і в осінньому семестрі, і в весняному). Проте зазначені неточності не є перешкодою для формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачами вищої освіти.

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

Практична підготовка здобувачів вищої освіти за ОП здійснюється згідно з Положенням про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка» <https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=269>. ОП передбачає 3 обов'язкові ОК практики: наукова практика (2 тижні, 2-й семестр навчання, 3 кредити ЄКТС), виробнича практика (4 тижні, 2 семестр навчання, 6 кредитів ЄКТС), переддипломна практика (4 тижні, 3 семестр навчання, 6 кредитів ЄКТС). Базою наукової практики є кафедра комп'ютерної інженерії та кібербезпеки. Виробнича та переддипломна практики проводяться на об'єктах професійної діяльності під керівництвом фахівців із забезпечення кібербезпеки та захисту інформації, що дозволяє здобувачам переймати практичний досвід і удосконалювати необхідні компетентності. Проходження кожної з видів практик забезпечене програмами до її організації і проведення, передбачає виконання завдань, орієнтованих на вдосконалення визначених стандартом вищої освіти компетентностей, необхідних для подальшої професійної діяльності. Формулювання цілей і завдань практичної підготовки, визначення її змісту відбувається у тісній співпраці з роботодавцями, що було підтверджено при спілкуванні ЕГ з представниками роботодавців. Досягнення мети, завдань, результатів навчання практичної підготовки відбувається на основі співпраці з роботодавцями та укладання з ними довготривалих угод. Такі угоди укладені з ДП "Інфотех", ТОВ "Інфопульс-Україна", ТОВ "Сана Комерс Україна", ДКП НП України, ТОВ "ЗІНІТ СОЛЮШН ЮКРАЇН", ТОВ "ФРІНЕТ", ТОВ "ДВІКС" тощо. Здобувачам вищої освіти, за їх бажанням, забезпечується вільний вибір місця проходження виробничої та переддипломної практик шляхом укладання одноразових угод з підприємством-базою практики, запропонованою здобувачем.

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

Соціальні навички (soft skills) такі як: міжособистісне та професійне спілкування, робота в групі/команді та виконання сумісних проєктів, формування лідерських якостей, тайм-менеджмент - формуються протягом навчання за ОП не тільки під час вивчення дисциплін гуманітарного профілю, таких як ОК1 "Англійська мова (за професійним спрямуванням)", ОК5 "Педагогіка та психологія", ОК6 "Цивільний захист" тощо, але й під час вивчення обов'язкових та вибіркового ОК через роботу на заняттях в групах, командах, виконання спільних проєктів тощо. Важливу роль для посилення соціальних навичок відіграють наукова та переддипломна практики. В університеті забезпечується можливість розвитку та удосконалення соціальних навичок здобувачів освіти через тренінгові програми. З 2019 року у межах співпраці з Британською Радою створено можливість долучення до тренінгів за Програмою "Активні громадяни" (<https://work.ztu.edu.ua/category/trening/>). В університеті відкрито

стартап-клуб, до якого мають можливість долучитись всі бажаючі (<https://yep.ztu.edu.ua>). Здобувачі освіти з ОП долучаються до заходів за тематикою soft skills у межах проекту USAID Кібербезпека критично важливої інфраструктури України, в якому приймає участь кафедра комп'ютерної інженерії та кібербезпеки.

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

В ОП, відповідно до її змісту та змісту ОК, враховано компетентності, результати навчання, знання та уміння професійних стандартів, таких як "Адміністратор систем і мереж", "Аналітик з безпеки інформаційно-телекомунікаційних систем", "Фахівець з питань безпеки" (затверджено 25.11.22, наказ Адміністрації Держспецзв'язку №715), а також зміст проектів професійних стандартів "Фахівець з підтримки інфраструктури кіберзахисту", "Фахівець з реагування на інциденти кібербезпеки", "Аудитор з інформаційних технологій (з кібербезпеки)", "Фахівець з тестування систем захисту інформації", "Аналітик з оцінки вразливостей". У розділі ОП "Придатність до працевлаштування" кількість вказаних професій згідно ДК 003:2010 є більшою, проте можливість їх опанування на забезпечується змістом ОП та ОК.

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.

Обсяг ОП реалістично відбиває фактичне навантаження здобувачів, є відповідним для досягнення цілей та програмних результатів навчання. Аудиторне навантаження для здобувачів вищої освіти складає 808 годин (30% від загальної кількості годин), самостійна робота складає 1892 години (70% від загальної кількості годин). Основними видами навчальних занять є лекції, практичні та лабораторні заняття. Норму тижневого навантаження студентів передбачено Положенням про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка» <https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=269>, вона складає 45 годин. У окремих семестрах дана норма перевищується відповідно до особливостей організації освітнього процесу та обмеженості навчального семестру, проте не перевищує 54 години, що відповідає вимогам до галузевих стандартів вищої освіти, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 7 серпня 1998 р. № 1247. Самостійна робота забезпечується системою навчально-методичних засобів, передбачених для вивчення конкретної навчальної дисципліни чи окремої теми: навчально-методичні матеріали, курси лекцій, практикуми, навчальні посібники, індивідуальні завдання тощо. Навчальний час, відведений для самостійної роботи студента, регламентується робочим навчальним планом і становить від 47% до 67% загального обсягу навчального часу студента, відведеного для вивчення конкретної дисципліни (у навчальному плані є неточність: види практики та кваліфікаційна робота не вказані в самостійній роботі окремо по кожному виду, але враховані в загальній самостійній роботі розділу Практична підготовка, що спотворює середній відсоток самостійної роботи циклу професійної підготовки в цілому). Кількість контрольних заходів (заліки та іспити) в першому семестрі становить 7, у другому семестрі - 7, у третьому - 4. Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка» захист курсових проектів (робіт), випускних кваліфікаційних робіт, звітів з практики не входить у загальне число семестрових контрольних заходів.

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.

На ОП підготовка здобувачів за дуальною формою освіти не здійснюється.

Загальний аналіз щодо Критерію 2:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.

Налагоджена системна співпраця з роботодавцями, зокрема у напрямку практичної підготовки здобувачів вищої освіти, що дозволяє останнім переймати практичний досвід і удосконалювати необхідні компетентності. Змістове наповнення ОК професійної підготовки відображає тенденції розвитку галузі, дозволяє досягти заявлених результатів навчання та створює необхідне підґрунтя для якісного навчання за спеціальністю «Кібербезпека та захист інформації».

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

В Положенні про порядок та умови обрання здобувачами вищої освіти Державного університету «Житомирська політехніка» вибіркового навчального дисциплін не роз'яснена процедура вибору здобувачами вищої освіти вибіркового компонент інших освітньо-професійних програм, зокрема не технічного, а гуманітарного спрямування, у довільному обсязі. Наведені у зазначеному Положенні терміни вибору дисциплін відрізняються від реальних (у Положенні зазначено, що вибір здійснюється у весняному семестрі, у той час, як здобувачі вищої освіти за даною ОП здійснюють вибір і в осінньому семестрі, і в весняному). ЕГ рекомендує Університету переглянути зазначене Положення до наступного навчального року та прописати окрему процедуру вибору для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня. У розділі ОП "Придатність до працевлаштування" зазначені професії (згідно ДК 003:2010), професійні стандарти яких (компетентності, результати навчання, знання та вміння) не забезпечуються змістом ОП та ОК. ЕГ рекомендує гаранту та робочій групі ОП під час наступного перегляду ОП скоротити перелік професій у відповідності до забезпечених професійних стандартів та потреб роботодавців.

Рівень відповідності Критерію 2.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.

Обсяг ОП Кібербезпека та її окремих ОК відповідає вимогам законодавства для другого (магістерського) рівня вищої освіти та стандарту вищої освіти зі спеціальності 125 Кібербезпека за цим рівнем. Освітні компоненти, включені до освітньої програми, складають логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дозволяють досягти заявлених цілей та результатів навчання. Зміст ОП має чітку структуру та відповідає предметній області спеціальності 125 Кібербезпека та захист інформації. Існує можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через вибір здобувачами навчальних дисциплін. Практична підготовка здійснюється у відповідності до стандарту. ОП передбачає набуття здобувачами соціальних навичок (soft skills). Обсяг ОП реалістично відбиває фактичне навантаження здобувачів, є відповідним для досягнення цілей та результатів навчання. На думку ЕГ, ОП в цілому відповідає всім підкритеріям критерію 2, а виявлені недоліки не впливають на загальну відповідність ОП підкритеріям та не є суттєвими.

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.

На офіційному вебсайті Державного університету «Житомирська політехніка» (<https://ztu.edu.ua/>) існує окремий розділ «Абітурієнту» з усією необхідною інформацією для абітурієнта. Правила прийому на навчання за ОПП «Кібербезпека» є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному вебсайті ЗВО (<https://vstup.ztu.edu.ua/ofitsijni-dokumenty-2023/>, <https://vstup.ztu.edu.ua/>). Посилання на документи попередніх років наведені наприкінці зазначеної вебсторінки у розділі «Архів» (<https://vstup.ztu.edu.ua/ofitsijni-dokumenty-2023/>), там зберігається інформація про вступні кампанії з 2011 року, що свідчить про прозорість та доступність інформації для всіх стейкхолдерів. Експертна група переконалася в зручності та доступності для розуміння потенційних вступників правил прийому на навчання.

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

Правила прийому на навчання за ОПП «Кібербезпека» здійснювались на загальних умовах вступу (<https://vstup.ztu.edu.ua/ofitsijni-dokumenty-2023/>) та враховували особливості самої ОПП. Вступ на перший курс у 2021 році здійснювався за результатами ЄВІ з англійської мови та за результатами фахового іспиту, у 2022 році - фахового іспиту, у 2023 році - ЄВІ та фахового іспиту. Програма фахового іспиту є оприлюдненою на сайті ЗВО у відповідному розділі (<http://surl.li/jrnla>, <http://surl.li/lisurp>). Набір навчальних дисциплін та відповідних тем цих дисциплін пов'язаних з кібербезпекою та з захистом інформації, зазначених у програмі до фахового іспиту, з одного боку надають змогу відбору вступників з високим рівнем підготовки, а з іншого - надають можливість вступу для випускників з інших спеціальностей галузі 12 Інформаційні технології та суміжних галузей. На зустрічі зі здобувачами ЕГ змога пересвідчитися, що студенти будучи абітурієнтами мали доступ до програми, та відповідно мали змогу готуватися до вступу. Експертна група може констатувати, що правила прийому на навчання за ОПП «Кібербезпека» враховують особливості самої ОПП.

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.

Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, в Житомирській політехніці регламентує “Положення про організацію освітнього процесу у Державному університеті “Житомирська політехніка”” (<https://docs.ztu.edu.ua/> , <https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=269>). Кредити, отримані здобувачем вищої освіти під час навчання за іншими ОПП, зокрема в інших ЗВО, можуть бути враховані для накопичення в межах ОПП в межах Університету. Для визначення можливості перезарахування кредитів ЄКТС здійснюється співставлення результатів навчання, досягнутих за іншою ОПП (зокрема в інших ЗВО), та визначається сумісність з необхідними результатами навчання за відповідною ОПП в Університеті. Перезарахування результатів навчання та визначення академічної різниці здійснюється на підставі академічної довідки або додатку до диплома про освіту. При академічній мобільності здобувача вищої освіти перезарахування здійснюється на підставі документа з переліком та результатами вивчення ОК, кількістю кредитів, інформацією про систему оцінювання навчальних здобутків здобувачів вищої освіти, завіреного в установленому порядку у відповідному ЗВО. Рішення про перезарахування результатів навчання та визначення академічної різниці приймається Експертною комісією. За період провадження ОПП “Кібербезпека” (01.09.2021 р. - 01.09.2023 р.) практики застосування правил щодо визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти не було. Експертна група прийшла до висновку, що в Державному університеті “Житомирська політехніка” визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання в інших закладах вищої освіти, є доступними для всіх учасників освітнього процесу, та послідовно дотримуються під час реалізації ОПП.

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.

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, у Житомирській політехніці, регулюється нормами публічно доступного “Положенням про організацію освітнього процесу в Державному університеті “Житомирська політехніка”” (<https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=269>), процедура детально описана у пункті 16 зазначеного документа. За період провадження ОПП визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, як результатів вивчення окремих ОК для здобувачів ОПП “Кібербезпека” не було. Проте були неодноразові зарахування окремих форм роботи у межах ОК відповідно до отриманих сертифікатів здобувачами. Наприклад, здобувачу Богдану Лещенку у 2021-2022 н.р. було виконано зарахування окремих форм роботи у межах ОК “Технології адміністрування та захисту інформаційних систем” та ОК “Моніторинг, аудит та управління системами кібербезпеки” при наданні актуальних сертифікатів “Microsoft Azure Administrator” та “Microsoft Certified DevOps Engineer Expert” відповідно. Житомирська політехніка є активним учасником міжнародної програми неформальної освіти Cisco Networking Academy Program. Через власну Мережну академію Cisco Університет безплатно забезпечує всім охочим здобувачам вищої освіти та НПП через платформу netacad.com доступ до навчальних курсів від корпорації Cisco, а також її партнерів: CSA, NDG, OpenEDG тощо. ЗВО забезпечує безплатний доступ для проходження онлайн-курсів на провідних світових освітніх платформах Coursera та Udemy (<http://surl.li/jwuxm>). Також у межах взаємодії з проектом USAID “Кібербезпека критичної інфраструктури України”, здобувачі ОПП “Кібербезпека” мають доступ до кібербезпекової освітньої платформи RangeForce (<http://surl.li/lsvgd>). На зустрічі зі студентами, ЕГ засвідчилася щодо обізнаності здобувачами можливості визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, і відповідно до вище сказаного переконалася у застосуванні даних правил на даній ОПП. ЕГ рекомендує, маючи такий потенціал ресурсів неформальної освіти, скласти рекомендований перелік дистанційних курсів неформальної освіти, обговорити його зі стейкхолдерами та оприлюднити для здобувачів ВО до початку навчального року 2024-2025. Експертна група прийшла до висновку, що у Житомирській політехніці 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 ОПП.

Загальний аналіз щодо Критерію 3:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.

Експертна група позитивно оцінює: вичерпність інформації для абітурієнтів на вебсайтах ЗВО; потужний потенціал ресурсів неформальної освіти (Cisco, Coursera, Udemy, RangeForce), і відповідно практику застосування часткового визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті.

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

Експертна група рекомендує: сприяти залученню здобувачів ВО даної ОПП до міжнародної та внутрішньої академічної мобільності; скласти рекомендований перелік дистанційних курсів неформальної освіти, обговорити його зі стейкхолдерами та оприлюднити для здобувачів ВО до початку навчального року 2024-2025.

Рівень відповідності Критерію 3.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.

Правила прийому на навчання за ОПП "Кібербезпека" є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному вебсайті Державного університету "Житомирська політехніка". Правила прийому на навчання за ОПП здійснювались на загальних умовах вступу та враховують особливості самої ОПП. У ЗВО визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання в інших закладах вищої освіти та правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу, та послідовно дотримуються під час реалізації ОПП. У ЗВО за даною ОПП були зафіксовані практики застосування даних правил у розрізі часткового визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті. ОПП та діяльність за цією ОПП в основному відповідає визначеному критерію В.

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.

Методи та форми навчання на ОП регулюються Положенням про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка» (<https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=269>), де зазначено, що формами навчання є навчальні заняття; самостійна робота; практична підготовка; контрольні заходи. При розробці ОП, навчального плану та робочої програми навчальної дисципліни визначаються методи та форми навчання, які дозволяють ефективно досягти результатів навчання. Для врахування думки здобувачів ОП Кібербезпека щодо визначення рівня задоволеності методами навчання і викладання запроваджені опитування через google-форми (<https://forms.gle/nPpAVp4cgczcbo6xR6>) та інформаційну систему Університету, що було продемонстровано під час відповідної зустрічі. Результати опитування здобувачів (<http://surl.li/lqqyt>, <http://surl.li/lqqza>, <http://surl.li/lqqzh>) підтверджують задоволеність запровадженими на ОП підходами до студентоцентрованого навчання. Під час зустрічі з ЕГ здобувачі відзначили, що викладачі прислухаються до думки студентів, зокрема питають наше враження від вивчення тієї або іншої ОК. Було наведено приклад, що за пропозицією здобувачів вищої освіти зміст ОК "Розширена мережна та хмарна безпека" було переглянуто з метою детального вивчення саме хмарної безпеки, що було відображено при перегляді ОП 2023 року. Також під час зустрічей було підтверджено, що викладачі мають можливість обирати методи та форми навчання, співвідношення аудиторного та самостійного навантаження, тощо, відповідно до принципів академічної свободи. Це право викладачів підтверджується Положенням про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка». У Університеті наявне середовище для навчання "Освітній портал", де викладачі можуть розміщувати всі навчальні матеріали, зокрема і для навчання у дистанційному режимі. Там, у відкритому доступі, розміщуються робочі програми ОК, у яких прописані методи та форми навчання, методи оцінювання (<https://learn.ztu.edu.ua/course/view.php?id=5904>). Отже на ОП Кібербезпека форми та методи навчання і викладання сприяють досягненню заявлених результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи.

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).

Всі нормативні документи щодо організації освітнього процесу виставлені на сайті Університету (<https://docs.ztu.edu.ua>) і кожен здобувач може у будь-який момент з ними ознайомитись. Також на сайті Університету оприлюднені освітні програми, зокрема з ОП Кібербезпека на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Інформаційні ресурси за окремими компонентами розміщені у середовищі "Освітній портал" (<https://learn.ztu.edu.ua/course/index.php?categoryid=597>). Будь-яка зареєстрована в інформаційній системі Університету особа, зокрема здобувач, може відкрити відповідні інформаційні ресурси та отримати доступ до робочої програми ОК, конспекту лекцій, методичних вказівок до різних видів занять, питань до поточного чи підсумкового контролю. Таким чином здобувач може у будь-який момент отримати ту чи іншу інформацію стосовно ОК. Частина ОК на "Освітньому порталі" також є доступною для гостя. Доступність інформаційних ресурсів визначає викладач, реалізуючи зокрема своє право на захист авторських прав. Робочі програми ОК розміщені у відкритому доступі (<https://learn.ztu.edu.ua/course/view.php?id=5904>), що забезпечує доступ здобувачам до порядку та критеріїв оцінювання в межах ОК. У Положенні про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка» (стор. 30, п.4.5) зазначено, що силабуси ОК також мають розміщуватися на "освітньому порталі", проте під час зустрічей з гарантом та адміністрацією ЗВО було встановлено, що процес доповнення

інформаційних ресурсів "освітнього порталу" є недавно започаткованим, наразі ще триває, а тому не всі ОК можуть містити силабуси. Головним документом згідно з Положенням, який визначає мету, зміст, очікувані результати, порядок та критерії оцінювання ОК, є робоча програма. Варто зазначити, що крім робочих програм ОК, здобувачі отримують інформацію про критерії оцінювання безпосередньо від викладачів на перших заняттях, та, при потребі, можуть з ними проконсультуватись. Також ця інформація надається їм куратором, який по сумісництву є завідувачем кафедри. Аналіз робочих програм показав, що вони містять повну інформацію щодо цілей, змісту та результатів навчання, критеріїв оцінювання для підсумкового контролю. Під час зустрічі з ЕГ студенти змогли продемонструвати, де знаходиться потрібна їм відповідна інформація. Отже, здобувачам своєчасно та належним чином надається необхідна інформація щодо цілей, змісту та результатів навчання, а також порядку та критеріїв оцінювання у межах освітніх компонентів за ОП Кібербезпека.

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

У цілях ОП Кібербезпека акцентовано увагу на розв'язуванні задач дослідницького та інноваційного характеру у галузі інформаційної безпеки та кібербезпеки. Основними ОК, в яких імplementовані елементи наукових досліджень є ОК3 Методологія наукових досліджень та ОК13 Наукова практика, за результатами вивчення яких здобувачі повинні навчитися готувати публікації результатів наукових досліджень (статті/тези доповіді). Як наслідок, в результаті науково-дослідної діяльності здобувачів в рамках індивідуальних тем досліджень та наукових напрямків Університету (<https://ztu.edu.ua/page/411.html>) публікуються тези доповідей на студентських та Всеукраїнських конференціях, статті у фахових журналах та журналах, що індексуються у наукометричних базах Scopus та WoS. Зокрема, здобувач Дмитро Тальченко продемонстрував під час зустрічі публікацію, проіндексовану у Scopus, у якій він є співавтором (<https://ceur-ws.org/Vol-3421/short2.pdf>). На ОП активно практикуються практичні дослідження за фахом через участь здобувачів вищої освіти у різних змаганнях кібербезпекового спрямування (Sikorsky CTF, UA30CTF-2023, NATIONAL DEFENCE HACKATHON, Grid NetWars тощо), що було підтверджено на зустрічах з гарантом, адміністрацією та представниками стейкхолдерів. Наукова бібліотека дозволяє використовувати актуальні наукові дослідження задля реалізації власних розробок і проведення наукової роботи, зокрема за запитом здобувачів їм надається підписка до наукометричних систем Scopus та WoS. В Університеті є низка фахових журналів "категорії Б", проте жоден з них не відповідає спеціальності 125 Кібербезпека. Не зважаючи на це, можна зробити висновок, що на ОП Кібербезпека послідовно та систематично впроваджується поєднання навчання та досліджень відповідно до спеціальності та цілей освітньої програми.

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

Порядок та строки затвердження змісту ОК регулюються Положенням про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка» (<https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=269>), де на с.32 зазначено, що перегляд освітніх програм здійснюється щорічно. Бажаним, при оновленні є залучення представників ключових роботодавців, зовнішніх по відношенню до даної освітньої програми експертів (як з професійної спільноти Університету, так і незалежних), представників студентського самоврядування, тощо. На зустрічі роботодавці підтвердили, що їх побажання щодо змісту окремих ОК (зокрема Технології адміністрування та захисту інформаційних систем) були враховані шляхом додавання нових тем та модулів. Зміст освітніх компонентів оновлюється викладачами в рамках академічної свободи на основі знань отриманих викладачами, при вивченні досвіду інших українських та закордонних закладів освіти. Наприклад, курси CCNP Enterprise: Core Networking, DevNet Associate Мережної академії Cisco стали основою однойменних вибіркового ОК. НПП А. Єфіменко, О.Покотило, Я.Кручинський проходили підвищення кваліфікації у межах проекту USAID "Кібербезпека критичної інфраструктури України" з курсів Digital Forensics та Cloud Security, та використали набуті знання в ОК11 Тестування на проникнення, етичний хакинг та цифрова криміналістика та ОК9 Хмарна безпека відповідно. Частина НПП, що задіяні для реалізації освітнього процесу на ОП є: експертами НАЗЯВО; були долучені до атестації кадрів; мають публікації наук. праць у заруб. та укр. фахових наукових виданнях, що входять до наукометричних баз даних Scopus та WoS. Аналіз робочих програм навчальних дисциплін показав, що всі вони містять посилання на актуальні джерела. Проте в робочих програмах відсутні посилання на результати власних наукових досліджень НПП кафедри, які викладають дані ОК. Не зважаючи на це, ЕГ дійшла висновку, що НПП оновлюють зміст освіти на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідних галузях.

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

Міжнародна діяльність є однією з частин стратегії розвитку Державного університету «Житомирська політехніка». Викладачі ОП Кібербезпека беруть участь у міжнародних конференціях та міжнародних проєктах, зокрема у міжнародному проєкті USAID "Кібербезпека критичної інфраструктури України", в рамках якого здобувачі вищої освіти отримують доступ до сучасних освітніх технологій, кіберполігону RangeForce тощо. Університет має договори щодо підвищення кваліфікації та академічної мобільності з європейськими університетами (<https://ztu.edu.ua/page/516.html>), реалізуються програми подвійного диплому (<https://ztu.edu.ua/page/407.html>).

Відділ міжнародних зв'язків університету (<https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=72>) консультує здобувачів вищої освіти та НПП щодо участі у міжнародних освітніх програмах. Викладачі, які забезпечують викладання ОК на ОП (Андрій Єфіменко, Олена Головня) проходили міжнародні стажування в університетах Європи. Проте здобувачі ОП Кібербезпека другого (магістерського) рівня не використовували можливостей академічної мобільності в закордонні університети, що на думку ЕГ зумовлено низкою причин, зокрема “молодістю” освітньої програми, коронавірусними обмеженням попередніх років та військовим станом на теперішній момент. Проте, ЕГ рекомендує максимально розширювати міжнародну співпрацю, що дозволить здобувачам набутти нові навички та здобути новий досвід.

Загальний аналіз щодо Критерію 4:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.

Позитивною практикою на ОП Кібербезпека є участь здобувачів вищої освіти у дослідницькій діяльності кафедри та Університету, в рамках якої здобувачі публікують результати своїх досліджень у вітчизняних та закордонних виданнях, беруть участь у різних конкурсах та програмах, в тому числі міжнародних, зокрема у різних змаганнях кібербезпекового спрямування (Sikorsky CTF, UA30CTF-2023, NATIONAL DEFENCE HACKATHON, Grid NetWars тощо). Викладачі ОП Кібербезпека беруть участь у міжнародних конференціях та міжнародних проєктах, зокрема у міжнародному проєкті USAID "Кібербезпека критичної інфраструктури України", в рамках якого здобувачі вищої освіти отримують доступ до сучасних освітніх технологій, кіберполігону RangeForce тощо.

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

Здобувачі за ОП не брали участь в програмах академічної мобільності, що звужує їх можливості до отримання знань та досвіду в рамках міжнародної діяльності, тому ЕГ рекомендує гаранту ОП та адміністрації Університету протягом року провести заходи з популяризації серед здобувачів можливостей академічної мобільності із зазначенням її переваг. Зміст ОК оновлюється викладачами в рамках академічної свободи на основі знань отриманих викладачами, при вивченні досвіду інших українських та закордонних закладів освіти. Проте результати власних наукових досліджень НПП кафедри у зміст ОК не імплементовані, в робочих програмах відсутні посилання на результати власних наукових досліджень НПП кафедри, які викладають дані ОК. ЕГ рекомендує гаранту та НПП кафедри до наступного навчального року переглянути зміст ОК та імплементувати в них результати власних наукових досліджень за тематикою ОК, що дозволить посилити зв'язок навчання через дослідження при викладанні даної ОП.

Рівень відповідності Критерію 4.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.

Студентоцентризований підхід у Державному університеті «Житомирська політехніка» реалізований. Здобувачам своєчасно та належним чином надається необхідна інформація щодо цілей, змісту та результатів навчання, а також порядку та критеріїв оцінювання у межах навчальних дисциплін ОП. Під час реалізації освітньої програми забезпечується достатньо активне поєднання навчання і досліджень. Викладачі оновлюють зміст освітніх компонентів ОП, враховуючи тенденції ринку праці та сучасні практики з кібербезпеки, але не враховуючи власні наукові доробки. Здобувачі ОП поінформовані про можливості інтернаціоналізації, проте не брали участь у міжнародних проєктах та в програмах академічної мобільності. На думку ЕГ, ОП в цілому відповідає всім підкритеріям критерію 4, а виявлені недоліки не впливають на загальну відповідність ОП підкритеріям та не є суттєвими.

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 у Державному університеті “Житомирська політехніка” унормовані у “Положенні про організацію освітнього процесу у Державному університеті “Житомирська політехніка”” (<https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=269>), детально описано у пункті 17 зазначеного документа. Критерії оцінювання результатів навчання

(програмні результати навчання та компетентності) здобувачів вищої освіти реалізуються в межах ОК, наводяться у РПНД, деталізації критеріїв можливі у додаткових документах (рейтинг-листах). РПНД доступні для ознайомлення на сторінках відповідних ОК на Освітньому порталі Житомирської політехніки (<https://learn.ztu.edu.ua/course/view.php?id=5904>). Проаналізувавши РПНД, ЕГ рекомендує конкретизувати інформацію щодо критеріїв оцінювання окремих форм робіт. Маючи індивідуальний обліковий запис на Освітньому порталі (<https://learn.ztu.edu.ua/>) здобувач вищої освіти має можливість за кожною ОК мати доступ до інформації про елемент оцінювання, інтервал оцінювання виконання завдання та отриману ним оцінку, а також внесок конкретного елемента оцінювання у підсумок ОК. Студенти підтвердили, що викладачі інформують їх на початку вивчення відповідного освітнього компонента щодо форм контрольних заходів, критеріїв оцінювання, порядку поточного та підсумкового контролю, а також про розміщення такої інформації на сторінці ОК на Освітньому порталі Житомирської політехніки (<https://learn.ztu.edu.ua/>). Здобувач ВО має право обрати підсумкову атестацію з ОК за результатами поточної успішності (накопиченою під час вивчення ОК сумарною оцінкою і вона буде зафіксована у відомості), у разі якщо здобувач з оцінкою не погоджується, то він має пройти підсумковий контроль у формі тестування (письмового/електронного). Графік проведення екзаменаційної сесії розміщується на сайті Житомирської політехніки не пізніше, ніж за місяць до початку сесії для денної форми навчання та за 10 днів до початку сесії для заочної форми навчання. Для інформування також активно застосовуються особисті кабінети здобувачів вищої освіти в інформаційній системі університету (<https://cabinet.ztu.edu.ua/>). Експертна група прийшла до висновку, що контрольні заходи, їх зміст і критерії оцінювання здобувачів є повними, чіткими, зрозумілими, валідними та вчасно оприлюдненими.

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/проекту, що відповідає вимогам Стандарту вищої освіти 125 Кібербезпека другого (магістерського) рівня. До складу ЕК з захисту кваліфікаційних робіт долучаються провідні науковці за спеціальністю, а також представник роботодавців. Перед захистом за прийнятою у ЗВО процедурою кваліфікаційні роботи проходять перевірку на порушення академічної доброчесності (зокрема, на наявність академічного плагіату, результатів фабрикації та фальсифікації, використовуючи систему Anti-Plagiarism), процедуру рецензування та розміщуються в університетському репозиторії (<https://eztuir.ztu.edu.ua/>). Експертна група може констатувати, що форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти.

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.

Процедура проведення контрольних заходів в ЗВО регламентується “Положенням про організацію освітнього процесу у Державному університеті “Житомирська політехніка”” (<https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=269>). Відповідно до пункту 17 зазначеного положення здобувач ВО має право обрати підсумкову атестацію з ОК за результатами поточної успішності або тестування (письмового/електронного). Таке право реалізується шляхом внесення НПП накопиченої підсумкової оцінки поточної успішності у відомість, а здобувач бачить власну оцінку в особистому кабінеті (<https://cabinet.ztu.edu.ua/>) та отримує вибір – погодити оцінку як підсумкову або обрати здачу заліку/іспиту. Цим усувається можливість впливу на здобувача ВО з боку НПП. Процедури проведення контрольних заходів для окремих компонент ОПП регулюються РПНД (<https://learn.ztu.edu.ua/course/view.php?id=5904>). Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання успішності здобувачів ВО забезпечується ґрунтовною методичною роботою НПП з планування, організації, проведення контрольних заходів та своєчасного інформування про їх проведення здобувачів ВО, у чому ЕГ змогла переконатися на зустрічі зі студентами. Для запобігання конфлікту інтересів, НМВ Університету формує розклад підсумкового контролю таким чином, щоб процедуру письмового тестування забезпечував НПП, який не викладав у здобувачів вищої освіти дану ОК. В умовах дистанційного навчання застосовується електронне тестування. Протягом доби після оприлюднення результатів тестування, здобувачі вищої освіти мають право звернутися із письмовою заявою до проректора Університету про подачу апеляції щодо підтвердження тестового балу. Порядок повторного проходження контрольних заходів в Університеті визначається підпунктом 17.18, а порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів визначається підпунктами 17.14-17.17 “Положення про організацію освітнього процесу у Державному університеті “Житомирська політехніка”” (<https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=269>). На ОПП “Кібербезпека” оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів, повторного проходження контрольних заходів, конфліктних ситуацій щодо об'єктивності екзаменаторів, оцінювання результатів навчання не виникало. Проте на зустрічі студенти підтвердили, що з даною процедурою ознайомлені, обізнані у процедурі звернення та дій при виникненні конфліктних ситуацій, і щодо процедур повторного проходження контрольних заходів.

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 та процедури дотримання академічної доброчесності викладені у документах ЗВО (<https://docs.ztu.edu.ua/>): “Положення про організацію освітнього процесу у Державному університеті “Житомирська політехніка””, “Кодекс корпоративної культури Державного університету “Житомирська політехніка””, “Кодекс академічної доброчесності Державного університету “Житомирська політехніка””, “Положення про Комісії з академічної доброчесності, етики та управління конфліктами у Державному університеті “Житомирська політехніка””, “Положення про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин в Державному університеті “Житомирська політехніка””, “Декларація про дотримання академічної доброчесності студента Державного університету “Житомирська політехніка””. Технологічними інструментами протидії порушенням академічній доброчесності виступає система Anti-Plagiarism, та допускається не більше, ніж три перевірки однієї кваліфікаційної роботи. Популяризація академічної доброчесності серед здобувачів ВО є важливим завданням Університету та відбувається через проведення постійної роз’яснювальної роботи НПП кафедр та інших заходів. До заходів долучаються гарант ОПП, члени групи забезпечення спеціальності, куратори груп, завідувач випускової кафедри. Приклад такого заходу - зустріч “Академічна доброчесність освітнього процесу та наукових досліджень для студентів магістрів ОПП “Комп’ютерна інженерія” та “Кібербезпека”” (<http://surl.li/ltrpn>). Зокрема у ЗВО проводиться активне обговорення щодо використання здобувачами ВО сервісів штучного інтелекту (Витяг із протоколу №7 засідання Науково-методичної ради від 30 березня 2023 року). На зустрічі зі здобувачами, було підтверджено, що питання доброчесності актуалізуються і розглядаються викладачами ОПП на заняттях, що кожен здобувач на першому тижні навчання підписував декларацію про дотримання академічної доброчесності, і відповідно ознайомлювався з відповідними документами. Випадків серйозних порушень академічної доброчесності здобувачами вищої освіти ОПП не було зафіксовано. Дрібні порушення, такі як списування під час поточних контролів, часткове використання результатів робіт або досліджень інших здобувачів ВО періодично виявлялися НПП. У таких випадках, НПП інформували здобувачів ВО про виявлення порушення, анулювали результати та надавали здобувачам інші завдання для виконання або зобов’язували виконати власні індивідуальні завдання. ЕГ змогла запевнитися щодо описаних ситуацій на зустрічі з фокус-групами, здобувачі також підтвердили проведення НПП профілактичних, роз’яснювальних бесід щодо академічної доброчесності та неприпустимості повторень порушень. Випадків виявлення порушень академічної доброчесності при виконанні кваліфікаційних робіт зафіксовано не було.

Загальний аналіз щодо Критерію 5:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.

Експертна група позитивно оцінює: перевірку на академічний плагіат за допомогою системи Anti-Plagiarism; Освітній портал (<https://learn.ztu.edu.ua/>), де здобувачі можуть знайти необхідну інформацію щодо освітнього процесу та функціональність особистих кабінетів здобувачів ВО в інформаційній системі Університету (<https://cabinet.ztu.edu.ua/>); процедуру проведення контрольних заходів, коли здобувач ВО має право обрати підсумкову атестацію з ОК за результатами поточної успішності або тестування (письмового/електронного), відповідно письмове тестування проводиться НПП, який не викладав у здобувачів ВО дану ОК; обговорення проблематики та визначення превентивних дій щодо використання здобувачами ВО сервісів штучного інтелекту; функціонування комісії з академічної доброчесності, етики та управління конфліктами.

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

Експертна група рекомендує: конкретизувати інформацію у РПНД щодо критеріїв оцінювання окремих форм робіт, та врахувати це при подальшій розробці силабусів; розширити та деталізувати форму опитування щодо контрольних заходів, оцінювання здобувачів ВО та академічної доброчесності до наступного проведення обов’язкового передсесійного опитування здобувачів ВО.

Рівень відповідності Критерію 5.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.

Контрольні заходи, їх зміст і критерії оцінювання здобувачів ВО є повними, чіткими, зрозумілими, валідними та вчасно оприлюдненими. Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти. У

Державному університеті "Житомирська політехніка" визначені чіткі та 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 ОПП. У ЗВО визначено чіткі та зрозумілі політики, стандарти й процедури дотримання академічної доброчесності, що послідовно дотримуються всіма учасниками освітнього процесу під час реалізації ОПП. ЗВО популяризує академічну доброчесність та використовує відповідні технологічні рішення як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності, наприклад, систему Anti-Plagiarism. ОПП та діяльність за цією ОПП в основному відповідає визначеному критерію В.

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.

До навчального процесу за ОП Кібербезпека залучено 10 викладачів, серед яких 4 доктори наук, професори; 5 кандидатів наук, доценти; 1 доктор філософії. Усі викладачі дисциплін загальної підготовки мають відповідну вищу освіту або відповідні наукові ступені та стажування у вітчизняних та закордонних навчальних закладах. Серед викладачів, які забезпечують дисципліни професійної підготовки лише Єфіменко А.А. має диплом магістра за спеціальністю 125 Кібербезпека. Усі інші викладачі за вищою освітою та/або науковими ступенями не відповідають спеціальності Кібербезпека та захист інформації. Проте, на думку ЕГ, цей недолік не є суттєвим, оскільки всі викладачі пройшли підвищення кваліфікації за тематикою ОК (зокрема у Центрі підготовки інструкторів Cisco, у ІТ компанії ЕРАМ та ІТ Асоціації України, в рамках міжнародного проекту USAID "Кібербезпека критичної інфраструктури України", тощо), мають достатню кількість наукових публікацій у вітчизняних та зарубіжних виданнях, зокрема і таких, що індексуються в наукометричній базі Scopus, в тому числі і за тематикою ОК. Отже, науково-педагогічний персонал на ОП в цілому відповідає вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, мають і наукові ступені, і вчені звання, і немало кількість наукових публікацій та інших пунктів науково-педагогічної активності.

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

Конкурсні процедури в Державному університеті «Житомирська політехніка» є відкритими, прозорими, публічними і ефективними. Вони регламентуються Положенням про порядок проведення конкурсу на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників Державного університету «Житомирська політехніка» (<https://docs.ztu.edu.ua>). Оголошення про конкурс в установленний термін оприлюднюється на сайті Університету (Розділ: Новини) <https://news.ztu.edu.ua>. Попереднє обговорення кандидатур претендентів на заміщення посад доцентів, старших викладачів, асистентів, викладачів здійснюється трудовим колективом відповідної кафедри в їх присутності. Висновки кафедри про професійні та особистісні якості претендентів передаються на розгляд конкурсній комісії Університету разом з окремими висновками учасників засідання, які викладені в письмовій формі. Для визначення рівня професіоналізму викладачів регулярно проводяться анонімні опитування здобувачів вищої освіти, що навчаються за ОП (<https://forms.gle/nPpAVp4cgzcb06xR6>). На зустрічах з академічним персоналом та представниками загально-університетських підрозділів ЗВО ЕГ отримала підтвердження, що для отримання можливості викладати певний ОК, претенденти повинні продемонструвати відповідні можливості та знання.

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

Залучення роботодавців до освітнього процесу відбувається в основному під час проходження виробничої та переддипломної практики, під час якої студенти застосовують набуті знання та отримують нові, вдосконалюють компетентності і закріплюють результати навчання, набувають практичний досвід професійної діяльності. Довготривалі угоди про бази практик угоди укладені з ДП "Інфотех", ТОВ "Інфопульс-Україна", ТОВ "Сана Комерс Україна", ДКП НП України, ТОВ "ЗІНІТ СОЛЮШН ЮКРАЇН", ТОВ "ФРІНЕТ", ТОВ "ДІВІКС" тощо. Представник роботодавця ТОВ "ФРІНЕТ" Ярослав Кручинський на ОП 2022 року залучався до викладання ОК "Розширена мережна та хмарна безпека" (ЕГ отримала підтвердження цьому під час зустрічі з представниками роботодавців), включався до складу ЕК по захисту кваліфікаційних робіт, є членом робочої групи з розробки та оновлення ОП. Представник роботодавця ТОВ "Сана Комерс Україна"/випускник з ОП Богдан Лещенко також є членом даної робочої групи. Також залучення роботодавців відбувається у формі онлайн-ових та очних тематичних зустрічей і лекцій (<http://surl.li/iglvk>, <http://surl.li/lslzl>).

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

Залучення до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців здійснюється як шляхом постійної співпраці, так і шляхом проведення окремих занять. Наприклад, представник роботодавця ТОВ "ФРІНЕТ" Ярослав Кручинський, який має профільну освіту за спеціальністю Кібербезпека та практичний досвід роботи, на ОП 2022 залучався, як НПП кафедри за сумісництвом, до проведення занять з ОК Розширена мережна та хмарна безпека (ЕГ отримала підтвердження цьому під час зустрічі з представниками роботодавців). Окремі заняття проводять представники роботодавців та експерти галузі. Наприклад: лекція по організації SOC та застосуванню SIEM-системи QRadar фахівцем ТОВ "Інфопульс Україна" - <http://surl.li/lsmddg>; вебінар "Головне про SOC: навіщо, як та коли?" - <http://surl.li/lsmddp>; вебінар «AppSec 2022 Skill Tree, що вчити пентестеру в 2022» - <http://surl.li/lsmder>. Здобувачі вищої освіти також долучаються до подій, які проводяться професійними спільнотами, зокрема, заходів від OWASP (<http://surl.li/lsmfca>).

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

У Державному університеті «Житомирська політехніка» діє Положення про підвищення кваліфікації науково-педагогічних і педагогічних працівників Державного університету «Житомирська політехніка» <https://docs.ztu.edu.ua>, згідно з яким формами підвищення кваліфікації є інституційна (очна (денна, вечірня), заочна, дистанційна, мережева), дуальна, на робочому місці, на виробництві тощо. Форми підвищення кваліфікації можуть поєднуватись. Підвищення кваліфікації можливе у закладах України, за кордоном і у Університеті (за виключенням структурного підрозділу, в якому працює науково-педагогічний працівник, тобто безпосереднього місця роботи). Обсяг (тривалість) підвищення кваліфікації науково-педагогічних і педагогічних працівників Університету встановлюється в годинах та/або кредитах ЄКТС (один кредит ЄКТС становить 30 годин) за накопичувальною системою. За результатами проведеної експертизи ЕГ підтверджує, що НПП кафедри пройшли підвищення кваліфікації в інших ЗВО і на підприємствах. Зокрема: відкомпенсоване ЗВО навчання за спеціальністю 125 Кібербезпека в магістратурі Державного університету телекомунікацій (Єфіменко А.А.), безоплатне стажування в рамках програми мережних академій Cisco з подальшим отриманням статусу інструкторів (Єфіменко А.А. - курси ITE, CCNA ITN, SRWE, ENSA, CCNA Security, CCNA CyberOps, CCNP Enterprize Core Networking, DevNet; Головня О.С. - ITE, CCNA ITN, CCNA SRWE, CCNA, ENSA, NDG Linux Ess), безоплатне стажування у межах проекту USAID "Кібербезпека критичної інфраструктури України" у 2022 р. (Єфіменко А.А., Граф М.С.).

6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.

У Державному університеті «Житомирська політехніка» створено сприятливі умови для розвитку викладацької майстерності НПП. Стимулювання розвитку викладацької майстерності забезпечується заходами матеріального та морального заохочення, реалізовано систему матеріального стимулювання викладачів у вигляді премій за складність і напруженість, за вагомі досягнення у роботі. Основні питання матеріального стимулювання НПП унормовані такими документами: Колективний договір між адміністрацією та профспілковим комітетом викладачів та співробітників Житомирського державного технологічного університету на 2022-2026 роки (<https://docs.ztu.edu.ua/>); 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/>). Також університет здійснює заходи морального стимулювання НПП за наукові, викладацькі та інші досягнення. Прикладом цьому є відкомпенсована ЗВО вартість навчання Єфіменка А.А. в магістратурі Державного університету телекомунікацій, на спеціальності 125 Кібербезпека.

Загальний аналіз щодо Критерію 6:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.

Активне залучення професіоналів-практиків до проведення аудиторних занять, тематичних зустрічей, онлайн-лекцій, тренінгів. НПП активно долучаються до проф. заходів, орієнтованих на освоєння практичних питань спеціальності (вебінари, ініціативи від Cisco, OWASP тощо).

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

Серед 4-ох викладачів, які забезпечують ОК професійної підготовки лише один (Єфіменко А.А.) має диплом магістра за спеціальністю 125 Кібербезпека. Усі інші викладачі за вищою освітою та науковими ступенями не відповідають спеціальності "Кібербезпека та захист інформації". ЕГ не вважає це суттєвим недоліком, оскільки відповідність ОК та професійний рівень НПП підтверджується наявністю стажувань, підвищенням кваліфікацій, участю у міжнародних проектах, достатньою кількістю наукових публікацій у вітчизняних та зарубіжних виданнях,

зокрема таких, що індексуються в наукометричній базі Scopus, проте рекомендує посилити викладацький склад фахівцями, що мають вищу освіту та/або науковий ступінь, які відповідають спеціальності 125 "Кібербезпека та захист інформації".

Рівень відповідності Критерію 6.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.

Академічна та/або професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації ОП, в цілому забезпечує заявлені цілі та результати навчання, хоча серед 4-ох викладачів, які забезпечують ОК професійної підготовки лише один має диплом магістра за спеціальністю. Процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дозволяють забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми. Залучення до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців здійснюється як шляхом постійної співпраці, так і шляхом проведення окремих занять. Викладачі ОП долучаються до міжнародних проєктів, що позитивно впливає на якість та актуальність навчального контенту та посилює освітній процес за ОП. Позитивною практикою є матеріальне стимулювання професійного розвитку, розвитку викладацької майстерності та наукової роботи НПП. На думку ЕГ, ОП в цілому відповідає всім підкритеріям критерію 6, а виявлені недоліки не впливають на загальну відповідність ОП підкритеріям і не є суттєвими.

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 цілому фінансові та матеріально-технічні ресурси Державного університету «Житомирська політехніка» є достатніми для забезпечення досягнення визначених ОПП цілей та ПРН. Достатня наявність фінансових та матеріально-технічних ресурсів, навчально-методичного забезпечення створює необхідні передумови для досягнення визначених цілей та ПРН на ОПП. Забезпечення аудиторним фондом (зокрема, спеціалізованими лабораторіями) є достатнім для провадження освітнього процесу на ОПП. Потреба іногородніх студентів у житлі забезпечена на 100% шляхом надання для проживання місць у 2-х гуртожитках, які знаходяться на території ЗВО. Університет постійно проводить покращення матеріально-технічної бази, що використовується для провадження освітнього процесу на ОПП (за 2017-21 роки відремонтовано та укомплектовано новими меблями дві лабораторії випускової кафедри, викладацькі аудиторії, закуплено 24 ПК, 2 телевізори, більше 100 одиниць обладнання). У 2022 році у експлуатацію введено новий корпус університету. В той же час ЕГ відзначила що більшість спеціалізованого обладнання в лабораторіях кафедри має вузьке напруження на забезпечення захисту комп'ютерних систем і мереж.

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.

На території університету функціонує відкрита мережа WiFi для гостового доступу та верифікована для здобувачів та співробітників університету, що забезпечує безперешкодний доступ НПП та студентів до мережі Інтернет та інформаційних ресурсів університету. Для задоволення інф. потреб студентів та викладачів функціонує бібліотека. Університет має власний спорт. комплекс, до складу якого входять дві спорт. зали заг. площею 661,6 м2 та тренажерний зал. НПП та здобувачі мають доступ до наукометричних баз даних WoS та Scopus в бібліотеці.

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.

Для забезпечення безпечності освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти в Житомирській політехніці створена відповідна внутрішня нормативна база (<https://docs.ztu.edu.ua/>, розділ "Охорона праці та безпека життєдіяльності". Основним документом є Положення про службу охорони праці в Державному університеті "Житомирська політехніка" (<https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=218>), яким встановлюються правила виконання робіт і поведінки на території університету, у навчальних приміщеннях, на робочих місцях. Служба охорони праці проводить профілактичні заходи з усунення шкідливих і небезпечних виробничих факторів, запобігання нещасним випадкам на виробництві, професійним захворюванням та іншим загрозам життю або

здоров'ю здобувачів вищої освіти. Згідно розроблених та затверджених інструкцій та інших актів з охорони праці у структурних підрозділах, та проводяться дослідження оцінки технічного стану обладнання. Інформування та ознайомлення здобувачів освіти з вимогами охорони праці проводиться очно або через індивідуальні кабінети студентів (в умовах карантинних обмежень). Навчальний корпус та прилегла територія обладнані камерами відеоспостереження, а на вході до приміщення університету та в гуртожитках розміщені пости охорони. У корпусі університету обладнано медичний пункт Питання взаємодії щодо безпечності середовища між здобувачами та ЗВО реалізуються з залученням кураторів. В університеті функціонує укриття, що дозволяє забезпечити безпеку здобувачів під час повітряних тривог.

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

На випусковій кафедрі та факультеті інформаційно-комп'ютерних технологій затверджуються заходи молодіжної політики. До роботи зі студентською молоддю віднесено заходи організаційної роботи (систематичні проведення кураторських годин, виховна робота зі студентами та спілкування з батьками, відвідування студентів, що мешкають в гуртожитках), громадянської освіти, національно-патріотичного виховання, морально-етичного та правового виховання, популяризації волонтерського руху тощо.

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

В Університеті забезпечено безперешкодний доступ до будівель, навчальних аудиторій та іншої інфраструктури відповідно до ДБН, правил і стандартів для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. Біля корпусу університету та гуртожитків №1 та №2 Університету відповідно до ДБН В.2.2-17:2006 «Будинки і споруди. Доступність будинків і споруд для маломобільних груп населення» встановлено пандуси. Для безбар'єрного доступу до освітнього процесу для маломобільних груп населення використовуються навчальні приміщення на 1-му поверсі. На кожному поверсі корпусів ЗВО встановлено телевізори, зокрема і для візуального та звукового інформування, здобувачів важливою інформацією. В той же час ЕГ відмітила, що не враховуються додаткові освітні потреби для категорії людей з вадами зору. В якості рекомендацій пропонується дублювати вказівники/таблички шрифтом Брайля.

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.

Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій регламентується п. 20 Положення про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка» (<https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=269>). Розгляд заяв, звернень та скарг здійснюється відповідно до Положення про розгляд звернень здобувачів вищої освіти та інших осіб, які навчаються у Державному університеті «Житомирська політехніка» (<https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=1021>) Під час онлайн-зустріч ЕГ визначила, що в цілому здобувачі ознайомлені з процедурами вирішення конфліктних ситуацій. На ОПП фактів конфліктних ситуацій (зокрема, корупції, насильства, дискримінації), які супроводжувалися зверненнями та скаргами не зафіксовано. Дрібні конфлікти вирішуються у робочому порядку НПП, завідувачами кафедр, гарантом ОПП, заступниками декана та деканом факультету.

Загальний аналіз щодо Критерію 7:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.

Сильних сторін та позитивних практик не виявлено.

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

До слабких сторін можна віднести вузьку направленість спеціалізованого обладнання, що задіяно при реалізації ОПП, а також не врахування додаткових освітніх потреб для категорії людей з вадами зору. ЕГ рекомендує розглянути можливість розширення номенклатури обладнання яке б враховувало такі аспекти кібербезпеки як технічний та фізичний захист а також дублювання вказівників/табличок шрифтом Брайля.

Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

ОПП має високий рівень узгодженості з підкритеріями 7.2, 7.3, 7.4, 7.6. Рекомендуємо посилити рівень узгодженості за підкритерієм 7.1 та 7.5. Не зважаючи на наведені недоїлки ЕГ вважає, що ОПП відповідає в цілому критерію 7.

Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОПП регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу у Державному університеті "Житомирська політехніка". Це положення знаходиться у вільному доступі за адресою: <https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=269>. Перегляд ОПП здійснюється щорічно, на основі якого приймається рішення про внесення або не внесення змін в ОПП. Підставою для оновлення ОПП може бути: 1) ініціатива або пропозиція гаранта ОПП, членів робочої групи або групи забезпечення; 2) зміни у законодавстві (зокрема, затвердження СВО), результати оцінювання якості ОПП (результати, отримані через опитування здобувачів вищої освіти, випускників, роботодавців, адміністративні перевірки, внутрішній та зовнішній аудит та інші процедури); 3) ініціатива партнерів, стейкхолдерів; об'єктивні зміни інфраструктурного, кадрового характеру і / або інших ресурсних умов реалізації ОПП. Останній перегляд ОПП відбувся в 2023 р. у першу чергу для врахування думок стейкхолдерів. Загальна структура, цілі та ПРН ОПП не змінювалася. Зміни стосувалися обсягу та назв ОК, розширення практичної підготовки, наповнення ОК, зокрема, використання можливостей, які надаються у межах взаємодії з проектом USAID "Кібербезпека критичної інфраструктури України", а саме використання ресурсів кібербезпечкової освітньої платформи RangeForce.

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.

Згідно нормативних документів Житомирської політехніки здобувачі вищої освіти (першого та другого рівнів) за квотою представлені у Вченій раді факультету інформаційно-комп'ютерних технологій, Вченій раді університету, на засіданнях яких обговорюються питання оновлення та затвердження ОПП. У червні 2021 році за пропозицією завідувача кафедри комп'ютерної інженерії та кібербезпеки Андрія Єфіменка розширено склад робочих груп всіх ОПП в межах університету за рахунок залучення здобувачів вищої освіти, випускників з ОПП, представників роботодавців. У робочу групу ОПП "Кібербезпека" з лютого 2022 р. за згодою увійшов здобувач вищої освіти Богдан Лещенко, а з лютого 2023 року - здобувачі Михайло Гончарова та Максим Кухарчук. У лютому 2023 р. у робочу групу введено випускника з ОПП Богдана Лещенка. Обговорення ОПП також відбувається як під час особистих зустрічей гаранта ОПП, робочої групи, провідних НПП зі здобувачами вищої освіти, так і шляхом їх анкетування щодо змісту та якості ОПП. У 2022 році проведено опитування здобувачів з ОПП щодо якості ОПП (<https://drive.google.com/file/d/1KomEK7BpLRuiMZZjR-Qk8TR3D4NEpw4w/view>; <https://drive.google.com/file/d/1xadcvy3N6CM9I6nJQuZh5Evbq3qXvmRi/view>).

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

У робочу групу ОПП "Кібербезпека" з червня 2021 р. увійшов фахівець ТОВ "ФРІНЕТ" Ярослав Кручинський. Як представників роботодавців до обговорення проекту ОПП на початку 2022 р. було залучено начальника правління ДССЗІ в Житомирській області Вадима Гавриша та головного адміністратора системи ТОВ "Сана Комерс Україна" В'ячеслава Ковалевського. Також під час зустрічей ЕГ встановила що завідувач кафедри та гарант також залучають роботодавців до обговорення НПП на рівні приватних зустрічей та усних розмов.

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

За ОПП випуск фахівців здійснено один раз у грудні 2022 року. Інформація про їх кар'єрний шлях та траєкторії працевлаштування після завершення навчання на ОПП зібрана і наявна на кафедрі. НПП випускової кафедри та гарантом ОПП ведеться моніторинг поточного стану працевлаштування та самозайнятості здобувачів освіти, як правило, через особисті контакти та опитування. Під час зустрічей з випускниками ЕГ впевнилась, що вони працюють в галузі інформаційних технологій на посадах, що безпеосередньо пов'язані або дотичні до кібербезпеки.

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

ОПП реалізується з вересня 2021 р. За цей час учасники освітнього процесу на її недоліки не вказували. Рівень задоволеності здобувачів вищої освіти вивчався відділом моніторингу та забезпечення якості Державного університету "Житомирська політехніка". Із цією метою проводилося анонімне опитування учасників освітнього процесу, для чого були розроблені спеціальні анкети: 1. Анкета щодо якості освітньої діяльності за освітньою програмою (<https://forms.gle/gcYSgJVjHziNneNh6>). 2. Анкета щодо якості викладання і навчання за освітніми компонентами 125 (магістри) (<https://forms.gle/nPpAVp4cgzcbobxR6>). Результати анкетування оприлюднені на сайті університету у розділі Опитування стейкхолдерів (<https://ztu.edu.ua/page/443.html>).

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

Для ОПП другого (магістерського) рівня спеціальності 125 "Кібербезпека" акредитаційна процедура від Національного агентства із забезпечення якості освіти проводиться вдруге. Перша акредитаційна процедура ОПП була проведена відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 16.03.2022 р. № 295) з результатом - умовна (відкладена) акредитація. Відповідно зауваження чи пропозиції щодо удосконалення саме цієї ОПП за результатами зовнішнього оцінювання відсутні.

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

Реалізація ОПП визначається Положенням про організацію освітнього процесу у Державному університеті "Житомирська політехніка" (<https://docs.ztu.edu.ua/mdocsposts/polozhennya-pro-organizatsiyu-osvitnogoprotsesu-u-zhdtu/>). До розгляду ОПП залучаються Науково-методична рада Державного університету "Житомирська політехніка", Вчена рада факультету інформаційно-комп'ютерних технологій, провідні НПП кафедр факультету інформаційно-комп'ютерних технологій та інших факультетів та інші працівники університету. еалізацію процесів внутрішнього забезпечення якості освіти проводить відділ моніторингу та забезпечення якості Державного університету "Житомирська політехніка" (<https://docs.ztu.edu.ua/mdocs-posts/polozhennya-pro-viddil-monitoringu-ta-zabezpechennya-yakostiderzhavnogo-universitytetu-zhytomyrska-politehnika/>).

Загальний аналіз щодо Критерію 8:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.

До сильних сторін можна віднести активне залучення роботодавців до перегляду та вдосконалення ОП та врахування їх побажань у оновленні ОП, а також постійний моніторинг задоволеності здобувачами через опитування.

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

Слабких сторін не виявлено

Рівень відповідності Критерію 8.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.

В цілому, на думку ЕГ, критерій 8 відповідає рівню В. ОПП має високий рівень узгодженості за всіма підкритеріями Критерію 8.

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.

У Державному університеті “Житомирська політехніка” права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються розробленими відповідно до Законів України “Про освіту”, “Про вищу освіту”, “Про засади державної мовної політики”, “Положення про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах”, наказів Міністерства освіти і науки України, Міністерства охорони здоров'я України, документами (<https://docs.ztu.edu.ua/>): “Статут Державного університету “Житомирська політехніка””, “Положенням про організацію освітнього процесу у Державному університеті “Житомирська політехніка””. Усі нормативні документи, які регулюють права та обов'язки учасників освітнього процесу, є доступними для ознайомлення і викладені на вебсайті ЗВО (<https://docs.ztu.edu.ua/>). У результаті зустрічей зі здобувачами та стейкхолдерами, експертна група отримала запевнення, що необхідна інформація повідомляється їм вчасно, в освітньому процесі для інформування студентів та викладачів активно використовується вебсайт Університету та месенджери (Telegram, Facebook, Instagram тощо). Експертна група прийшла до висновку, що у Державному університеті “Житомирська політехніка” визначені чіткі та зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, є легкодоступними для них та послідовно дотримуються під час реалізації ОПП.

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.

Державний університет “Житомирська політехніка” оприлюднив на своєму офіційному вебсайті відповідний проект з метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін (стейкхолдерів) 5 квітня 2023 року (<http://surl.li/losyf>), а ОПП “Кібербезпека” була затверджена наказом від 14 липня 2023 року (<https://docs.ztu.edu.ua/>, <https://docs.ztu.edu.ua/?mdocs-file=1997>); отже, ЗВО не пізніше ніж за місяць до затвердження ОПП або змін до неї оприлюднює на своєму офіційному вебсайті відповідний проект з метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Ця вимога потрібна для того, щоб гарантувати можливість для стейкхолдерів подавати свої пропозиції та зауваження до відповідного проекту ОПП. На зустрічах зі стейкхолдерами було підтверджено, що обговорення цієї ОПП ведеться давно, а всі пропозиції враховуються (<http://surl.li/losyz>, <http://surl.li/losyj>, <http://surl.li/lvtvu>).

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.

Державний університет “Житомирська політехніка” своєчасно оприлюднив на своєму офіційному вебсайті точну та достовірну інформацію про ОПП (<https://docs.ztu.edu.ua/> Розділ “Освітні програми”). На онлайн зустрічі зі студентами було підтверджено їх обізнаність щодо доступності інформації як на сайті Університету, так і на Освітньому порталі (<https://learn.ztu.edu.ua/>). На вебсайті Освітнього порталу у відкритому доступі здобувачі вищої освіти можуть ознайомитися з повним переліком РПНД (<https://learn.ztu.edu.ua/course/view.php?id=5904>). Обсяг представлення є достатнім для інформування відповідних зацікавлених сторін (стейкхолдерів) та суспільства, задля надання можливості потенційним вступникам зробити поінформований вибір щодо вступу на програму, а роботодавцям – щодо цілей та змісту підготовки здобувачів за цією ОПП.

Загальний аналіз щодо Критерію 9:

Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.

Експертна група позитивно оцінює: ґрунтовний підхід до інформування студентів щодо будь-якої інформації, найчастіше за допомогою месенджерів, вебсайту Університету та НПП; оприлюднення всієї нормативної бази Державного університету “Житомирська політехніка” у зручному форматі на одній вебсторінці, що свідчить про прозорість, публічність та доступність (<https://docs.ztu.edu.ua/>).

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

Слабких сторін чи недоліків за Критерієм 9 не виявлено.

Рівень відповідності Критерію 9.

Рівень В

Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.

У Державному університеті “Житомирська політехніка” визначені чіткі та зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, є легкодоступними для них та послідовно дотримуються під час реалізації ОПП. ЕГ змогла пересвідчитися, що Державний університет “Житомирська політехніка” не пізніше ніж за місяць до затвердження ОПП або змін до неї оприлюднює на своєму офіційному вебсайті відповідний проєкт з метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Обсяг представлення є достатнім для інформування відповідних зацікавлених сторін (стейкхолдерів) та суспільства, задля надання можливості потенційним вступникам зробити поінформований вибір щодо вступу на програму, а роботодавцям – щодо цілей та змісту підготовки здобувачів за цією програмою. ОПП та діяльність за цією ОПП в основному відповідає визначеному критерію 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, 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.

Всі зустрічі були проведені відповідно до програми візиту. Перешкод чи проблем зі сторони ЗВО не було. Одна з зустрічей(зі студентським самоврядуванням) була скорочена, у зв'язку з повітряною тривоною, проте ЕГ встигла обговорити всі необхідні питання. Суттєвих технічних проблем під час проведення зустрічей не виникало. У зв'язку з непередбачуваними трагічними подіями гарант ОП не зміг долучитись до зустрічей, за узгодженням з ЕГ його замінював завідувач кафедри.

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

Базилевич Володимир Маркович

Члени експертної групи

Тітова Віра Юріївна

Романюк Олександр Миколайович