

Звіт

про громадське обговорення проєкту стандарту вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня зі спеціальності G22 Біомедична інженерія

1. Найменування органу виконавчої влади, який проводив обговорення:

Міністерство освіти і науки України.

2. Зміст питання або назва проєкту документу, що виносилися на обговорення:

Проєкт стандарту вищої освіти України третього (освітньо-наукового) рівня зі спеціальності G22 Біомедична інженерія (далі – проєкт Стандарту).

Розроблення стандартів передбачено статтею 10 Закону України «Про вищу освіту».

Стандарт вищої освіти – це сукупність вимог до освітніх програм вищої освіти, які є спільними для всіх освітніх програм у межах певного рівня вищої освіти та спеціальності.

Стандарти вищої освіти розробляються для кожного рівня вищої освіти в межах кожної спеціальності відповідно до [Національної рамки кваліфікацій](#) і використовуються для визначення та оцінювання якості вищої освіти та результатів освітньої діяльності закладів вищої освіти (наукових установ), результатів навчання за відповідними спеціальностями.

Громадське обговорення проведено у формі електронних консультацій. Проєкт Стандарту було розміщено 29 квітня 2026 року на офіційному вебсайті Міністерства освіти і науки України за посиланням:

<https://mon.gov.ua/news/mon-proponuie-do-hromadskoho-obhovorennia-proiekt-standardu-vyshchoi-osvity-tretoh-osvitno-naukovoho-rivnia-zi-spetsialnosti-g22-biomedychna-inzheneriia>

Зауваження та пропозиції до проєкту Стандарту приймалися до 15 травня 2026 року на електронну адресу: standards.vo@mon.gov.ua

3. Інформація про осіб, що взяли участь в обговоренні:

Впродовж встановленого для обговорення з громадськістю терміну надіслано зауваження та пропозиції від:

Сукача С., д.т.н., професор, зав. кафедрою цивільної безпеки, охорони праці, геодезії та землеустрою Кременчуцького національного університету ім. М. Остроградського;

Бабич П. О., здобувачки вищої освіти Кременчуцького національного університету ім. М. Остроградського;

Ченчевої О., д.т.н., доцентки Кременчуцького національного університету ім. М. Остроградського;

Черевик С., здобувачки вищої освіти Кременчуцького національного університету ім. М. Остроградського;

Шаблій Є., здобувачки вищої освіти Кременчуцького національного університету ім. М. Остроградського;

Штепи С., здобувачки вищої освіти кафедри цивільної безпеки Кременчуцького національного університету ім. М. Остроградського;

Шуть А., здобувачки вищої освіти Запорізького національного університету;

Троцької Я. А., здобувачки вищої освіти Кременчуцького національного університету ім. М. Остроградського;

Бісарова О. О., здобувача вищої освіти Кременчуцького національного університету ім. М. Остроградського;

Лашка О., здобувача вищої освіти Кременчуцького національного університету ім. М. Остроградського;

Попенко В. С., здобувачки вищої освіти Кременчуцького національного університету ім. М. Остроградського;

Резнік Д. В., к.т.н., доцент Кременчуцького національного університету ім. М. Остроградського;

Солодової Н. Д., здобувачки вищої освіти інституту механічної інженерії транспорту та природничих наук Кременчуцького національного університету ім. М. Остроградського;

Петренка І., аспіранта відділу вібропневмотранспортних систем і комплексів Інституту геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України;

Окіпного Ігоря, зав. кафедри інжинірингу машинобудівних технологій Тернопільського національного технічного університету ім. І. Пулюя.

Колосова Д.Л., д.т.н., професора, зав. кафедри механічної та біомедичної інженерії НТУ "Дніпровська політехніка"

4. Інформація про пропозиції, що надійшли до Міністерства освіти і науки України за результатами обговорення:

Пропозиції Сергія С., д.т.н., професора, зав. кафедрою цивільної безпеки, охорони праці, геодезії та землеустрою Кременчуцького національного університету ім. М. Остроградського.

У стандарті відсутні або ж недостатньо конкретизовані такі компетентності та результати навчання:

- формування здатності до безпечного виконання професійних обов'язків;
- опанування теоретичними знаннями та прикладними вміннями у сфері охорони праці;
- набуття знань і практичних навичок із цивільного захисту;
- розуміння принципів безпеки технологічних процесів і виробничої діяльності;
- формування компетентностей у сфері суспільної безпеки та управління ризиками;
- знання й практичні навички щодо забезпечення пожежної безпеки;
- здатність надавати домедичну допомогу постраждалим;
- формування навичок самодопомоги в надзвичайних ситуаціях;
- здатність діяти в умовах надзвичайних ситуацій природного, техногенного та соціального походження.

Пропонуємо:

- доповнити перелік загальних компетентностей положеннями щодо формування культури безпеки та охорони праці;
- розширити спеціальні компетентності окремим блоком, який охоплює питання охорони праці, цивільного захисту, пожежної безпеки та безпеки технологічних процесів;
- увести результати навчання, що передбачають здатність до надання домедичної допомоги та самодопомоги;
- передбачити формування практичних навичок реагування на надзвичайні ситуації та організації безпечної трудової діяльності.

Пропозиція Бабич П. О., здобувачки вищої освіти Кременчуцького національного університету ім. М. Остроградського.

У проєкті відсутні чіткі вимоги щодо опанування навичок безпечного ведення професійної діяльності, розуміння ризиків технологічних процесів, а також базових знань із кібербезпеки та пожежної безпеки. Окремої уваги потребує підготовка здобувачів до дій у надзвичайних ситуаціях природного, техногенного та соціального характеру, що включає здатність надавати домедичну допомогу та володіти методами психологічної самодопомоги.

Пропоную:

- інтегрувати принципи культури безпеки до загальних компетентностей; розширити спеціальні компетентності блоком питань із цивільного захисту та промислової безпеки; додати конкретні результати навчання щодо надання першої допомоги та алгоритмів реагування на надзвичайні ситуації.

Пропозиції Ченчевої О., д.т.н., доцентки Кременчуцького національного університету ім. М. Остроградського.

У стандарті відсутні або недостатньо конкретизовані компетентності та результати навчання, що передбачають:

- формування навичок безпечної професійної діяльності;
- набуття знань і практичних умінь у сфері охорони праці;
- набуття знань і практичних умінь у сфері цивільної безпеки;
- розуміння принципів безпеки технологічних процесів та виробничої діяльності;
- формування компетентностей щодо безпеки суспільства та управління ризиками;
- базові знання та навички у сфері кібербезпеки;
- знання та практичні навички щодо забезпечення пожежної безпеки;
- здатність до надання домедичної допомоги постраждалим;
- формування навичок самодопомоги в надзвичайних ситуаціях;
- здатність діяти в умовах надзвичайних ситуацій природного, техногенного та соціального характеру.

Пропоную:

- доповнити перелік загальних компетентностей положеннями щодо формування культури безпеки та охорони праці;

- розширити спеціальні компетентності блоком, що охоплює питання охорони праці, цивільної безпеки, пожежної безпеки, кібербезпеки та безпеки технологічних процесів;

- додати результати навчання, що передбачають здатність до надання домедичної допомоги та самодопомоги;

- передбачити формування практичних навичок реагування на надзвичайні ситуації та організації безпечної трудової діяльності.

Пропозиції Черевик С., здобувачки вищої освіти Кременчуцького національного університету ім. М. Остроградського.

У проєкті встановлено необхідність посилення складників, що стосуються охорони праці, цивільного захисту та формування загальної культури безпеки.

Пропоную:

- передбачити формування культури безпеки та дотримання норм охорони праці;

- розширити перелік вимогами щодо забезпечення цивільної, пожежної та кібербезпеки відповідно до специфіки галузі;

- зафіксувати здатність фахівців надавати домедичну допомогу, здійснювати самодопомогу та ефективно діяти в умовах надзвичайних ситуацій.

Пропозиції Шаблій Є., здобувачки вищої освіти Кременчуцького національного університету ім. М. Остроградського.

У проєкті недостатньо уваги приділено питанням безпеки. Майже немає компетентностей і результатів навчання, які б стосувалися безпечної професійної діяльності, охорони праці та формування культури безпеки. Зокрема, дуже мало говориться про цивільну безпеку, безпеку технологічних процесів, кібербезпеку, пожежну безпеку, управління ризиками. Також майже відсутні практичні навички надання домедичної допомоги, самодопомоги та правильних дій у надзвичайних ситуаціях.

Пропоную:

- доповнити загальні компетентності блоком, присвяченим культурі безпеки та охороні праці;

- розширити спеціальні компетентності питаннями цивільної, пожежної та кібербезпеки, а також безпеки технологічних процесів;

- передбачити у результатах навчання обов'язкове формування практичних навичок надання домедичної допомоги та дій у надзвичайних ситуаціях.

Пропозиції Штепи С., здобувачки вищої освіти кафедри цивільної безпеки Кременчуцького національного університету ім. М. Остроградського.

У проєкті недостатньо повно відображені компетентності та результати навчання, пов'язані з безпекою професійної діяльності, охороною праці та формуванням культури безпеки. Зокрема, потребують більш ґрунтовного опрацювання питання безпечної професійної діяльності, цивільного захисту, безпеки технологічних процесів, кібербезпеки, пожежної безпеки, управління ризиками, а також формування практичних навичок домедичної допомоги, самодопомоги й дій у надзвичайних ситуаціях.

Пропоную:

- доповнити перелік загальних компетентностей елементами культури безпеки та охорони праці;
- розширити зміст спеціальних компетентностей, включивши питання цивільної, пожежної та кібербезпеки, а також безпеки технологічних процесів;
- передбачити результати навчання, що охоплюють надання домедичної допомоги та алгоритми дій у надзвичайних ситуаціях.

Пропозиції Шуть А., здобувачки вищої освіти Запорізького національного університету.

У проєкті треба «докрутити»:

- культура безпеки – це база. Не просто «знання правил», а свідоме ставлення до життя. Додайте це до загальних компетентностей. Людина має думати категоріями безпеки ще до того, як натисне кнопку «Старт»;
- хардкорні навички (Hard Skills). Спеціальні компетентності мають включати конкретику: охорона праці, цивільний захист, пожежна безпека. І не на папері, а у вигляді чітких алгоритмів;
- кібергігієна та техпроцеси. У світі, де все підключено до мережі, відсутність кібербезпеки в стандарті - це анахронізм;
- дії в екстремальних умовах. Ми живемо у воюючій країні. Домедична допомога, самопомога та алгоритм дій під час надзвичайних ситуацій - це не «додаткові опції», це життєва необхідність.

Пропозиції:

- інтегрувати безпековий блок у перелік загальних та спеціальних компетентностей. Безпека - це частина професіоналізму, а не додаток до нього;
- зафіксувати результати навчання, які можна виміряти: «здатний надати допомогу», «вміє мінімізувати ризики», «знає, як діяти при техногенній аварії»;
- зробити акцент на практику. Нам потрібні люди, які знають, за який важіль смикати, а не ті, хто просто прочитав інструкцію.

Пропозиції Троцької Я. А., здобувачки вищої освіти Кременчуцького національного університету ім. М. Остроградського.

У переліку компетентностей та результатів навчання бракує чітких вимог щодо навичок безпечної професійної діяльності, управління ризиками, пожежної та кібербезпеки. Також не висвітлено здатність випускників надавати домедичну допомогу, застосовувати методи самопомоги та ефективно діяти в умовах надзвичайних ситуацій різного характеру.

Пропоную:

- інтегрувати принципи культури безпеки до загальних компетентностей;
- розширити спеціальні компетентності блоком питань цивільного захисту та безпеки технологічних процесів;
- додати результати навчання, що передбачають практичні навички реагування на кризові ситуації та надання першої допомоги. Впевнена, що врахування цих пропозицій значно підвищить якість освіти та рівень готовності випускників до реальних умов праці.

Пропозиції Бісарова О. О., здобувача вищої освіти Кременчуцького національного університету ім. М. Остроградського.

В переліку компетентностей та результатів навчання недостатньо відображені питання, пов'язані із забезпеченням безпечної діяльності фахівців, охорони праці та формуванням культури безпеки. Зокрема, у стандарті я вбачаю відсутність або недостатню конкретизацію компетентностей, що передбачають формування навичок безпечної професійної діяльності, набуття знань і практичних умінь у сфері охорони праці, цивільної безпеки та розуміння принципів безпеки технологічних процесів. Також вважаю важливим включити питання безпеки суспільства, управління ризиками, базові навички з кібербезпеки, знання щодо пожежної безпеки, здатність до надання домедичної допомоги та навички самодопомоги й дії в умовах надзвичайних ситуацій природного, техногенного та соціального характеру.

Пропоную:

доповнити перелік загальних компетентностей положеннями щодо формування культури безпеки, розширити спеціальні компетентності блоком питань охорони праці, цивільної, пожежної та кібербезпеки, а також додати результати навчання, що передбачають здатність до надання домедичної допомоги. Окремо наголошую на необхідності передбачити формування практичних навичок реагування на надзвичайні ситуації.

Пропозиції Лашка О., здобувача вищої освіти Кременчуцького національного університету ім. Михайла Остроградського.

В переліку компетентностей та результатів навчання недостатньо відображені питання, пов'язані з безпекою діяльності фахівців, охороною праці та формуванням культури безпеки.

Пропоную:

- доповнити загальні компетентності положеннями про культуру безпеки та охорону праці;
- розширити спеціальні компетентності блоком, що охоплює охорону праці, цивільну та пожежну безпеку, кібербезпеку і безпеку технологічних процесів;
- додати результати навчання, що передбачають здатність надавати домедичну допомогу та самодопомогу;
- передбачити формування практичних навичок реагування на надзвичайні ситуації та організації безпечної трудової діяльності.

Пропозиції Попенко В. С., здобувачки вищої освіти Кременчуцького національного університету ім. М. Остроградського.

У проєктах спостерігається певний дефіцит уваги до культури безпеки та охорони праці. Вважаю за необхідне інтегрувати у стандарти глибші знання з кібербезпеки, цивільного захисту та управління ризиками. Фахівець нового покоління має не лише володіти професійними навичками, а й чітко знати, як діяти в умовах надзвичайних ситуацій та надавати домедичну допомогу.

Пропоную:

- осучаснити перелік загальних компетентностей, додавши до них принципи культури безпеки;

- деталізувати спеціальні компетентності, враховуючи специфіку технологічної, пожежної та цифрової безпеки;
- закріпити конкретні результати навчання щодо самодопомоги та оперативного реагування на кризові виклики.

Пропозиції Рєзнік Д. В., к.т.н., доцента Кременчуцького національного університету ім. М. Остроградського.

Є необхідною складовою підготовки фахівців та забезпечення їх готовності до професійної діяльності й роботи у кризових ситуаціях.

Пропоную:

- доповнити загальні компетентності складовими культури безпеки та охорони праці;
- розширити спеціальні компетентності питаннями цивільної, пожежної та кібербезпеки, а також безпеки технологічних процесів;
- передбачити результати навчання щодо надання домедичної допомоги та дій у надзвичайних ситуаціях.

Пропозиції Солодової Н. Д., здобувачки вищої освіти Інституту механічної інженерії транспорту та природничих наук Кременчуцького національного університету ім. М. Остроградського.

Що до стандарту то чинна редакція документа не повною мірою охоплює аспекти охорони праці, цивільного захисту та формування загальної культури безпеки. На мій погляд, перелік компетентностей потребує суттєвого розширення за такими напрямками:

1. Професійна безпека: оволодіння принципами безаварійної експлуатації технологій та безпечної організації робочого процесу.
2. Охорона праці та цивільний захист: набуття фундаментальних знань і прикладних навичок у цих сферах.
3. Управління ризиками: розуміння механізмів безпеки суспільства та прогнозування потенційних загроз.
4. Цифрова безпека: формування базової грамотності у сфері кіберзахисту.
5. Дії в екстремальних умовах: підготовка до роботи в умовах надзвичайних ситуацій (техногенних, природних чи соціальних), зокрема оволодіння навичками пожежної безпеки.
6. Медична допомога: здатність оперативно надавати домедичну допомогу та володіння техніками самодопомоги.

Враховуючи актуальні виклики — від воєнних загроз до стрімкої цифровізації — ці навички є критично важливими для підготовки фахівця, здатного ефективно працювати в кризових умовах.

Пропоную:

- інтегрувати до загальних компетентностей вимоги щодо високого рівня культури безпеки та відповідального ставлення до охорони праці;
- доповнити спеціальні (фахові) компетентності модулями з кібербезпеки, техногенної безпеки та захисту виробничих процесів;
- визначити результати навчання, що підтверджують готовність випускника надавати першу допомогу та правильно реагувати на надзвичайні ситуації;

- посилити практичну складову підготовки щодо організації безпечного трудового середовища.

Пропозиції Петренко І., аспіранта відділу вібропневмотранспортних систем і комплексів Інституту геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України.

У представлених проектах стандартів у переліку компетентностей і результатів навчання недостатньо відображені питання забезпечення безпечної діяльності фахівців, охорони праці та формування культури безпеки. Зокрема, у стандартах відсутні або недостатньо конкретизовані компетентності та результати навчання, що передбачають:

- формування навичок безпечної професійної діяльності;
- набуття знань і практичних умінь у сфері охорони праці;
- набуття знань і практичних умінь у сфері цивільної безпеки;
- розуміння принципів безпеки технологічних процесів і виробничої діяльності;
- формування компетентностей щодо забезпечення безпеки суспільства та управління ризиками;
- базові знання і навички у сфері кібербезпеки;
- знання та практичні навички із забезпечення пожежної безпеки;
- здатність до надання домедичної допомоги постраждалим;
- формування навичок самодопомоги в надзвичайних ситуаціях;
- здатність діяти в умовах надзвичайних ситуацій природного, техногенного та соціального характеру.

Пропозиція Окіпного І., зав. кафедри інжинірингу машинобудівних технологій Тернопільського національного технічного університету ім. І. Пулюя.

Розглянути можливість включення в усі стандарти вищої освіти освітнього рівня «бакалавр» безпекових компетентностей, які б забезпечували виконання:

- Закону України «Про охорону праці» № 49/1992, ст. 18 абзац 8-й. Стаття 18. Навчання з питань охорони праці. Вивчення основ охорони праці, а також підготовка та підвищення кваліфікації спеціалістів з охорони праці з урахуванням особливостей виробництва відповідних об'єктів економіки забезпечуються центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері освіти і науки, в усіх навчальних закладах за програмами, погодженими із центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері охорони праці;

Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях» від 26.06.2013 року № 444, пункт 20. Підготовка студентів закладів вищої освіти до дій у надзвичайних ситуаціях здійснюється за нормативними навчальними дисциплінами “Безпека життєдіяльності” та “Цивільний захист”.

Пропоную:

Варіант компетентності: “Здатність організовувати роботу та забезпечувати управління адміністративними та виробничими підрозділами з додержанням

вимог законодавства у сфері безпеки життєдіяльності, охорони праці та цивільного захисту”.

Пропозиції Колосова Д.Л. д.т.н., професора, зав. кафедри механічної та біомедичної інженерії НТУ "Дніпровська політехніка" – викласти фрагмент розділу «Методи, методики та технології» у такій редакції: «Методи системного інжинірингу, зокрема методи проєктування, конструювання, експлуатації, аналізу даних, фізичного та комп’ютерного моделювання, технології біомедичної і клінічної інженерії; захисту від негативних впливів, експертні, сучасні цифрові технології»

5. Інформація про рішення, прийняті за результатами обговорення:

5.1. Під час доопрацювання проєкту Стандарту зауваження та пропозиції, отримані під час громадського обговорення від **Сергія Сукача**, д.т.н, проф., зав. кафедрою цивільної безпеки, охорони праці, геодезії та землеустрою. Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського; **Поліни Олегівни Бабич**, здобувачки вищої освіти Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського; **Ольги Ченчевої**, докторки технічних наук, доцентки Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського; **Світлани Черевик**, здобувачки вищої освіти Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського; **Єлизавети Шаблій**, здобувачки вищої освіти Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського; **Світлани Штепи**, здобувачки вищої освіти кафедри цивільної безпеки Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського; **Анастасії Шуть**, здобувачки вищої освіти Запорізького національного університету; **Яни Анатоліївни Троцької**, здобувачки вищої освіти Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського; **Олега Олеговича Бісарова**, здобувача вищої освіти Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського; **Лашка**, здобувача вищої освіти Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського; **Попенко В. С.**, здобувачки вищої освіти групи ЦБ-22-1 Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського; **Резнік Д. В.**, к.т.н., доц., Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського; **Надії Дмитрівни Солодової**, здобувачки вищої освіти інституту механічної інженерії транспорту та природничих наук Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського; **Івана Петренка**, аспіранта відділу вібропневмотранспортних систем і комплексів Інституту геотехнічної механіки імені М.С. Полякова НАН України, **Швагер Н.Ю.** д.т.н., проф., завідувача кафедри охорони праці та цивільної безпеки, Криворізького національного університету встановлено, що більшість поданих пропозицій щодо інтеграції безпекових аспектів у цілому враховані у змісті загальних та спеціальних компетентностей через положення щодо управління ризиками, безпеки біомедичних технологій та етичних аспектів їх застосування вже враховано в проєкті Стандарту спеціальності «Біомедична інженерія». Зокрема, питання охорони праці, цивільного захисту, безпеки технологічних процесів, кібербезпеки, професійної етики, управління ризиками та

безпечної експлуатації медичних технологій відображені у загальних і спеціальних компетентностях (насамперед ЗК4-10, СК4,СК6). Водночас, з урахуванням отриманих пропозицій, доцільно уточнити СК8, доповнивши її аспектами управління ризиками в медико-біологічних дослідженнях:

До громадського обговорення	Після громадського обговорення
СК8. Здатність оцінювати етичні, соціальні, безпекові та правові аспекти застосування біомедичних технологій.	СК8. Здатність оцінювати етичні, соціальні, безпекові та правові аспекти застосування біомедичних технологій, включаючи управління ризиками в медико-біологічних дослідженнях.

5.2 Під час доопрацювання проєкту Стандарту, зауваження та пропозиції, отримані під час громадського обговорення від **Колосова Д.Л.**, д.т.н., професора, зав. кафедри Механічної та біомедичної інженерії НУ Дніпровська політехніка прийнято наступні рішення:

Розділ «Методи, методики та технології» відноситься до предметної області затверджені наказом МОН від 31.12.2025 р. за № 1734 Тому залишається незмінним у наведеному в проєкті СВО редакції. Вона містить всі наведені в обґрунтуванні Д. Колосова узагальнені назви методів, методик і технологій, які дійсно можуть бути об'єднані визначенням «системна інженерія», тому не обмежують можливості кожного ЗВО вводити в навчальні програми освітні компоненти з назвою: «системна інженерія»

За результатами громадського обговорення проєкт стандарту було доопрацьовано з урахуванням обґрунтованих пропозицій. Зокрема, посилено безпекову складову шляхом уточнення компетентності щодо управління ризиками в медико-біологічних дослідженнях, а також підтверджено, що питання охорони праці, цивільного захисту, безпечної експлуатації медичних технологій і професійної етики достатньою мірою відображені у загальних і спеціальних компетентностях проєкту стандарту.

Голова НМК 7 підкомісії G22
Біомедична інженерія МОН України, професор
кафедри біомедичної інженерії
НТУУ «Київський політехнічний
інститут ім. І. Сікорського»



Віталій МАКСИМЕНКО

Секретар НМК 7 підкомісії G22
Біомедична інженерія МОН України, доцент
кафедри хімічних технологій кераміки,
скла та біомедичних матеріалів Українського
державного університету
науки і технологій



Олена ХОМЕНКО