

**ВІЙСЬКОВИЙ ІНСТИТУТ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ ТА ІНФОРМАТИЗАЦІЇ
ІМЕНІ ГЕРОЇВ КРУТ**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник Інституту

генерал-майор

30. 01. 2024

Віктор ОСТАПЧУК



МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
щодо захисту кваліфікаційних робіт

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)
Ступінь вищої освіти бакалавр
Галузь знань 12 Інформаційні технології
Спеціальність 126 Інформаційні системи та технології
Спеціалізація Автоматизовані системи управління військами та озброєнням

Київ
2024

Методичні рекомендації розроблено та внесено: кафедрою автоматизованих систем управління факультету інформаційних технологій.

Розробники:

полковник Троцько Олександр Олександрович – начальник кафедри автоматизованих систем управління, кандидат технічних наук, доцент;

підполковник Симоненко Олександр Анатолійович – доцент кафедри автоматизованих систем управління, кандидат технічних наук, доцент;

підполковник Кондрусь Андрій Володимирович – старший викладач кафедри автоматизованих систем управління;

майор Балан Дмитро Дмитрович – викладач кафедри автоматизованих систем управління;

майор Бондаренко Іван Олександрович – викладач кафедри автоматизованих систем управління;

майор Величко Віра Петрівна – викладач кафедри автоматизованих систем управління;

працівник ЗС України Романюк Валерій Антонович – професор кафедри автоматизованих систем управління, доктор технічних наук, професор;

працівник ЗС України Грохольський Ярослав Михайлович – доцент кафедри автоматизованих систем управління, кандидат технічних наук, доцент.

Ухвалено на засіданні Вченої ради ВІТІ імені Героїв Крут

Протокол від “30” 01 _____ 2024 року № 8

1. Загальні положення

Стандартом вищої освіти та освітньо-професійними програмами підготовки фахівця за спеціальністю 126 – інформаційні системи та технології визначена нормативна форма атестації курсантів – захист кваліфікаційної роботи.

Кваліфікаційна робота є науково-теоретичним, системотехнічним або експериментальним дослідженням одного з актуальних завдань курсанта (курсанта заочної форми навчання, надалі - курсант) зі спеціальності підготовки 126 – інформаційні системи та технології, спеціалізації автоматизовані системи управління військами та озброєнням.

Тематика кваліфікаційних робіт формується на кафедрі автоматизованих систем управління за участю посадових осіб Командування Військ зв'язку та кібернетичної безпеки Збройних Сил України або замовників в інтересах яких здійснюється підготовка військових фахівців. Курсантам (курсантам заочної форми навчання) надається право пропонувати свою тему кваліфікаційної роботи за умови обґрунтування доцільності її розроблення. Перелік тем кваліфікаційних робіт погоджуються із Командуванням Військ зв'язку та кібернетичної безпеки Збройних Сил України і затверджуються начальником інституту.

2. Форма проведення захисту кваліфікаційної роботи

2.1. Оцінювання якості та перевірка рівня оригінальності кваліфікаційної роботи

З метою оцінювання готовності курсанта (курсанта заочної форми навчання) до захисту та перевірки рівня оригінальності підготовленої ним кваліфікаційної роботи, не пізніше ніж за один тиждень до захисту кваліфікаційної роботи, на кафедрі проводиться засідання. На даному засіданні відбувається обговорення та ухвалення рішення щодо можливості (доцільності) подальшого захисту кваліфікаційних робіт.

При перевірці кваліфікаційних робіт курсантів (курсантів заочної форми навчання) особою, яка відповідає за якість академічного тексту є науковий керівник. При цьому, текст остаточного варіанту кваліфікаційної роботи подається курсантом керівнику кваліфікаційної роботи в електронному вигляді на етапі допуску до захисту. Керівник роботи передає в електронному форматі академічний текст відповідальному, визначеному на кафедрі, для перевірки завершеної праці курсанта (курсанта заочної форми навчання).

Після подачі на перевірку, у термін до п'яти робочих днів відповідальний за допомогою програмного забезпечення «Unichек.com» здійснює перевірку тексту, виготовляє висновок та передає його науковому керівнику. Результат перевірки обов'язково вказується на титульному/першому аркуші друкованого варіанту кваліфікаційної роботи, яка перевіряється.

Відповідно до «Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату в наукових, навчально-методичних працях, що

розробляються у Військовому інституті телекомунікацій та інформатизації імені Героїв Крут» (далі Положення) обов'язковій перевірці підлягає не менше 25% роботи. Під час перевірки використовується орієнтовна шкала (у відсотках оригінального тексту до загального обсягу матеріалу):

висока оригінальність (91 – 100%) – роботу допускають до захисту та/або опублікування;

середня оригінальність (71 – 90%) – роботу допускають до захисту та/або опублікування;

низька оригінальність (51 – 70%) – робота потребує доопрацювання та повторної перевірки;

дуже низька оригінальність (50% і нижче) – роботу відхиляють без розгляду.

За результатами перевірки надається висновок щодо рівня оригінальності за формою, яка визначена в Положенні. Висновок передається для експертної оцінки та прийняття рішення науковим керівником кваліфікаційної роботи, про те, чи представлений текст є плагіатом та/або в якій мірі він був плагіатом.

Допуск курсанта (курсанта заочної форми навчання) до захисту проводиться з врахуванням експертної оцінки керівника кваліфікаційної роботи щодо відсутності плагіату в роботі. Якщо робота допускається до захисту, то здійснення заходів з перевірки на академічний плагіат вважається завершеним.

Якщо кваліфікаційна робота містить навмисні текстові спотворення визначені в Положенні, робота повертається на доопрацювання з можливістю повторного подання на розгляд керівнику роботи.

У випадках виявлення ознак академічного плагіату в кваліфікаційних роботах, особа, яка виявила його, зобов'язана письмово повідомити про це заступника начальника інституту з навчальної роботи.

Відомості з висновку щодо рівня оригінальності роботи зазначаються у протоколі засідання кафедри і враховуються під час формування рішення щодо можливості її захисту та/або опублікування.

2.2. Захист кваліфікаційної роботи

Захист кваліфікаційної роботи проводиться в день, який визначений розкладом.

Для попереднього ознайомлення підкомісією екзаменаційної комісії (далі ЕК) через секретаря підкомісії подаються не пізніше, ніж за один день до захисту, кваліфікаційні роботи курсантів (курсантів заочної форми навчання), які плануються до захисту з письмовими відгуками керівників, висновками начальника кафедри про допуск до захисту і рецензіями. До підкомісії можуть бути подані інші матеріали, які характеризують наукову та практичну цінність виконаної кваліфікаційної роботи: друквані статті, свідоцтва і заявки на винаходи, документи, які вказують на практичне використання кваліфікаційної роботи, макети тощо. Члени підкомісії вивчають кваліфікаційні роботи і складають загальну думку про їх зміст та оформлення.

Захист кваліфікаційної роботи проводиться на відкритому засіданні підкомісії згідно з методичними рекомендаціями щодо захисту кваліфікаційної роботи, на якому обов'язково має бути присутній керівник роботи, можуть бути присутніми представники замовника на підготовку військових фахівців, інші особи керівного складу, науково-педагогічні працівники кафедри (ВВНЗ), курсанти з дозволу голови ЕК або голови підкомісії ЕК.

На одному засіданні ЕК можна планувати захист до 10 кваліфікаційних робіт. Тривалість проведення захисту кваліфікаційних робіт не повинна перевищувати 6 академічних годин на день. В цілому на захист кваліфікаційної роботи відводиться до 25 хвилин, у тому числі на доповідь курсанта – до 7 хвилин.

Перед захистом у зазначеній аудиторії курсант (курсант заочної форми навчання) підготовлює до відображення презентаційний матеріал у вигляді слайдів на мультимедійному проєкторі, а також, у разі необхідності, розвішує схеми (креслення) до кваліфікаційної роботи, встановлює макети, моделі і дослідні зразки, які розроблені ним у ході виконання кваліфікаційної роботи.

Пояснювальні записки до кваліфікаційних робіт, службові картки, навчальні картки, залікові книжки курсантів, які секретар підкомісії отримує у навчальній частині факультету, знаходиться на столі у голови підкомісії ЕК.

Рекомендації щодо організації захисту кваліфікаційних робіт курсантами (курсантами заочної форми навчання) із застосуванням дистанційних технологій навчання.

У випадку, якщо атестація осіб на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти для курсантів (курсантів заочної форми навчання) відбувається в дистанційній формі (в режимі онлайн) – захист кваліфікаційних робіт буде відбуватися з використанням засобів організації відеоконференцій Google Meet. Інструкція щодо підключення до конференції у Google Meet наведена у додатку 1.

У визначений період здобувачі освіти мають надіслати до Військового інституту телекомунікацій та інформатизації імені Героїв Крут розроблені та зброшуровані кваліфікаційні роботи з власноручним підписом. На момент захисту кваліфікаційна робота має знаходитися в екзаменаційній комісії.

Напередодні проведення захисту кваліфікаційних робіт кафедрами, на яких відбувається захист, здійснюється попередня перевірка технічних параметрів налаштування зв'язку, за необхідності – усовуються виявлені проблеми.

Під час захисту здобувачі освіти повинні мати надійний інтернет-зв'язок, та, в разі необхідності, встановити на комп'ютер необхідне програмне забезпечення.

Черговість (дата та час) залучення курсантів (курсантів заочної форми навчання) до захисту кваліфікаційних робіт розміщуватиметься окремо на платформі дистанційного навчання.

Максимальна тривалість проведення захисту від моменту його початку здобувачем освіти має бути однаковою для всіх курсантів (курсантів заочної форми навчання) та не перевищувати 30 хвилин.

У разі виникнення під час захисту обставин непереборної сили здобувач освіти повинен негайно повідомити секретарю про ці обставини за допомогою визначеного каналу зв'язку (телефон, месенджер тощо).

Обов'язковим є забезпечення здобувачем можливості використовувати веб-камеру та мікрофон під час захисту кваліфікаційної роботи.

На початку процедури захисту секретар екзаменаційної комісії у присутності комісії та здобувача освіти оголошує перед виступом здобувача освіти фразу: «Чи підтверджуєте Ви, (ПІБ здобувача освіти), надсилання (дата) кваліфікаційної роботи на тему «Тема кваліфікаційної роботи» загальним обсягом (повна кількість сторінок разом з додатками)?». Запитання секретаря комісії та відповідь здобувача вищої освіти мають бути зафіксовані на відеозаписі захисту.

Обговорення результатів захисту кваліфікаційної роботи стосовно кожного курсанта (курсанта заочної форми навчання) проводиться на закритому засіданні підкомісії згідно з методичними рекомендаціями щодо захисту кваліфікаційної роботи, які розміщуються на сайті.

Результати захисту кваліфікаційних робіт оформлюються протоколом, який складається на кожного курсанта. Рішення екзаменаційної комісії про результати захисту кваліфікаційної роботи буде оголошено після проведення останнього захисту та доведено окремо.

Регламент захисту кваліфікаційної роботи включає:

оголошення секретарем підкомісії ЕК матеріалів щодо захисту кваліфікаційної роботи, а саме: прізвища, імені та по батькові курсанта (курсанта заочної форми навчання), теми кваліфікаційної роботи та здобутків курсанта (наукових, творчих, рекомендації випускової кафедри);

доповіді курсанта (курсанта заочної форми навчання) про прибуття голові підкомісії ЕК;

доповіді курсанта (до 7 хвилин) у довільній формі про сутність кваліфікаційної роботи:

вступ – найменування теми, її актуальність, загальна структура кваліфікаційної роботи, методика дослідження, що використовувалась – до 1 хвилини;

умови дослідження (вихідні дані) та обмеження, що прийняті в кваліфікаційній роботі, використовуючи свій ілюстративний матеріал, макет або дослідні зразки, та основні технічні (наукові) рішення – до 1 хвилини;

головні результати проведеного дослідження, ступінь виконання даного завдання з теоретичним обґрунтуванням основних положень При цьому можуть використовуватися різні форми візуалізації доповіді: обов'язковий графічний матеріал, визначений завданням на кваліфікаційну роботу, у вигляді слайдів чи плакатів, аудіо-, відеоматеріали тощо – до 4 хвилин;

висновки і практичні рекомендації, що отримані в результаті проведеного дослідження, сфера їх практичного застосування – до 1 хвилини;

демонстрація експерименту – залежно від часу, який необхідний для представлення результатів досліджень в повному обсязі, або можливості розміщення експериментального обладнання, макетів, моделей, програмних модулів тощо демонстрація може проводитися або безпосередньо на засіданні екзаменаційної комісії, або напередодні захисту в лабораторії, де знаходиться експериментальний зразок, за присутності членів екзаменаційної комісії, яким головою підкомісії ЕК доручено ознайомлення з експериментальною частиною кваліфікаційної роботи;

відповіді на запитання членів комісії. Чергове питання ставиться, як правило, після отримання відповіді на попереднє. При підготовці відповідей курсант має право використовувати матеріали кваліфікаційної роботи;

оголошення секретарем підкомісії ЕК відгуку керівника або виступ керівника зі стислою характеристикою роботи курсанта (курсанта заочної форми навчання) в процесі підготовки кваліфікаційної роботи;

оголошення секретарем підкомісії ЕК рецензії на кваліфікаційну роботу;

відповіді курсанта (курсанта заочної форми навчання) на зауваження керівника (у випадках суперечливих положень) та рецензента;

оголошення голови підкомісії про закінчення захисту.

Після захисту кваліфікаційної роботи кожен член підкомісії підсумовує бали за складовими якості кваліфікаційної роботи $R_{\text{ЯР}}$ та захисту кваліфікаційної роботи $R_{\text{ЗР}}$, зводить їх до рейтингової оцінки. Далі, на закритому засіданні підкомісії ЕК, підраховується загальна рейтингова оцінка із захисту кваліфікаційної роботи R , яка обчислюється як середнє арифметичне рейтингових оцінок членів екзаменаційної підкомісії. Після цього рейтингова оцінка із захисту кваліфікаційної роботи переводиться до оцінки за національною шкалою. За необхідністю, в тому числі для вирішення суперечливих питань, на обговорення можуть бути запрошені керівник кваліфікаційної роботи, начальник відповідної кафедри, за профілем якої захищається кваліфікаційна робота, а з дозволу голови ЕК – фахівці інших підкомісій ЕК.

Рішення про оцінку захисту кваліфікаційної роботи стосовно кожного курсанта (курсанта заочної форми навчання) приймається відкритим голосуванням лише членами даної підкомісії ЕК простою більшістю голосів. При рівній кількості голосів голос голови підкомісії ЕК є вирішальним.

Результати захисту кваліфікаційної роботи оформлюються протоколом, який складається на кожного курсанта.

Окремі думки членів підкомісії ЕК, висловлені при обговоренні кваліфікаційної роботи, а також рекомендації щодо практичного використання роботи заносяться до протоколу.

У випадку неприбуття курсанта (курсанта заочної форми навчання) на захист кваліфікаційної роботи з поважної причини (хвороба, сімейні обставини, тощо), яка підтверджена документально, голова ЕК за клопотанням начальника

інституту визначає порядок та час проведення захисту для цього курсанта (курсанта заочної форми навчання).

3. Єдині вимоги до оцінки знань, умінь і навичок курсантів

Курсант (курсант заочної форми навчання) допускається до захисту кваліфікаційної роботи, якщо виконано завдання кваліфікаційної роботи (відпрацьована пояснювальна записка, графічний матеріал, тощо), отримано відгук керівника та рецензента кваліфікаційної роботи. Негативні рецензія або відгук керівника не є підставою для недопущення курсанта (курсанта заочної форми навчання) до захисту кваліфікаційної роботи.

Під час проведення захисту кваліфікаційної роботи визначається рівень засвоєння курсантом (курсантом заочної форми навчання) змісту навчання, сформованих професійних умінь і практичних навичок шляхом комплексної перевірки та оцінки рівня науково-теоретичної та практичної підготовки з використанням системи оцінювання (PCO).

Результати захисту кваліфікаційної роботи курсантами (курсантами заочної форми навчання) оцінюються за 100-бальною шкалою з наступним переведенням балів до оцінок за національною шкалою з використанням рейтингової системи за критеріями, наведеними в п.4 методичних рекомендацій.

Загальна рейтингова оцінка із захисту кваліфікаційної роботи (R) визначається як сума рейтингового балу за якість кваліфікаційної роботи ($R_{ЯР}$), рейтингового балу за захист кваліфікаційної роботи ($R_{ЗР}$) та заохочувальних балів ($R_{ЗБ}$), сума яких не може перевищувати 10% від загальної рейтингової оцінки із захисту кваліфікаційної роботи:

$$R = R_{ЯР} + R_{ЗР} + R_{ЗБ}.$$

Розподіл балів рейтингової оцінки з кваліфікаційної роботи

| Розподіл балів з кваліфікаційної роботи | | Сума |
|---|----------|------|
| $R_{ЯР}$ | $R_{ЗР}$ | 100 |
| 60 | 40 | |

Перша складова оцінки із захисту кваліфікаційної роботи характеризує якість кваліфікаційної роботи (актуальність, новизна, оригінальність отриманих результатів, практична цінність, обґрунтування вибору методів досліджень та моделювання об'єктів, рівень виконання експериментальної частини (роботи), апробацію отриманих результатів, якість оформлення пояснювальної записки та графічного матеріалу та інше) – $R_{ЯР}$.

У випадку, якщо сума балів за якість виконання кваліфікаційної роботи, визначена на засіданні кафедри, під час проведення попереднього захисту кваліфікаційної роботи, менша за 35% від максимального значення суми балів за

якість виконання кваліфікаційної роботи ($0,35 \times R_{ЯР} = 0,35 \times 60 = 21$ бал) – курсант (курсант заочної форми навчання) не допускається до захисту, про що робиться доповідь начальнику факультету.

Друга складова характеризує захист кваліфікаційної роботи курсантом – $R_{ЗР}$, враховує якість доповіді (обґрунтованість, чіткість, стислість), здатність впевнено та правильно відповідати на теоретичні питання і пояснювати практичні дії, здатність логічно побудувати свою доповідь (виступ), аргументовано відстоювати свою точку зору, наявність у курсанта методичних навичок.

Для визначення оцінки за національною шкалою рейтингова оцінка (в балах) із захисту кваліфікаційної роботи переводиться згідно з таблицею.

| PCO захисту кваліфікаційної роботи | Оцінка за національною шкалою |
|------------------------------------|-------------------------------|
| 90 – 100 | відмінно |
| 80 – 89 | дуже добре |
| 65 – 79 | добре |
| 55 – 64 | задовільно |
| 50 – 54 | достатньо |
| 35 – 49 | незадовільно |
| 1 – 34 | неприйнятно |

У тих випадках, коли захист кваліфікаційної роботи визнається незадовільним, ЕК визначає, чи може курсант подати до повторного захисту ту ж кваліфікаційну роботу з доопрацюванням, яке визначається комісією, чи повинен розробити нову тему, яка визначається кафедрою автоматизованих систем управління та затверджується наказом начальника інституту.

Курсант, який отримав під час захисту кваліфікаційної роботи оцінку “незадовільно”, не позбавляється права продовжувати складати комплексний екзамен з фізичного виховання та спеціальної фізичної підготовки і комплексний екзамен з іноземної мови, але відраховується з інституту в установленому порядку і в рішенні ЕК ця особа відзначається як така, що не захистила кваліфікаційну роботу.

Допуск до повторного захисту кваліфікаційної роботи здійснюється в установленому порядку. У випадку повторного незадовільного захисту кваліфікаційної роботи особа до подальшого випробування не допускається.

4. Критерії оцінки кваліфікаційної роботи

Як зазначалося вище, при визначенні рейтингової оцінки кваліфікаційної роботи (R) курсанта до уваги береться сума балів, яка отримується за показниками якості виконання кваліфікаційної роботи ($R_{ЯР}$), захисту кваліфікаційної роботи ($R_{ЗР}$) та заохочувальних балів ($R_{ЗБ}$) (не більше 10% від загальної рейтингової оцінки R).

Бали, які отримуються за показниками якості виконання кваліфікаційної роботи ($R_{ЯР}$)

| № з/п | Вимоги до кваліфікаційної роботи | Бали |
|-------|---|--|
| 1. | <p>Актуальність роботи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="320 421 1385 636">– робота орієнтована на розв’язання важливої науково-практичної задачі (світового рівня чи в рамках пріоритетних напрямів розвитку науки України), яка сприятиме підвищенню взаємосумісності між оборонними секторами України та НАТО <li data-bbox="320 636 1385 808">– робота орієнтована на розв’язання важливої задачі на рівні Міністерства оборони України, Генерального штабу Збройних Сил України, Командування Військ зв'язку та кібернетичної безпеки Збройних Сил України <li data-bbox="320 808 1385 893">– робота орієнтована на удосконалення існуючих науково-практичних проектів <li data-bbox="320 893 1385 943">– актуальність сумнівна | <p align="center">10</p> <p align="center">7</p> <p align="center">3</p> <p align="center">0</p> |
| 2. | <p>Повнота використання світового та вітчизняного досвіду при виконанні роботи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="320 1025 1385 1111">– враховано світовий та вітчизняний досвід, що в достатній мірі підтверджується змістовними порівняннями <li data-bbox="320 1111 1385 1196">– враховано світовий та вітчизняний досвід, що частково підтверджується змістовними порівняннями <li data-bbox="320 1196 1385 1249">– недостатньо враховано світовий та вітчизняний досвід | <p align="center">10</p> <p align="center">7</p> <p align="center">0</p> |
| 3. | <p>Наукова новизна та оригінальність ідей та отриманих результатів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="320 1294 1385 1467">– у роботі використовуються оригінальні ідеї, що були висунуті курсантом особисто; проведено глибокий аналіз науково-технічних результатів з точки зору достовірності, наукової та практичної цінності <li data-bbox="320 1467 1385 1639">– дослідження здійснені на підставі відомих підходів, але отримано остаточне рішення завдання, яке було поставлено; проведена оцінка отриманих результатів щодо можливості їх використання в науковій та практичній діяльності <li data-bbox="320 1639 1385 1771">– курсант не проявив самостійності під час роботи над результатами дослідження; висновки були отримані під керівництвом викладача | <p align="center">5</p> <p align="center">3</p> <p align="center">0</p> |
| 4. | <p>Практична цінність результатів роботи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="320 1816 1385 1901">– результати дослідження можуть бути використані в діяльності органів військового управління чи підприємств ВПК України <li data-bbox="320 1901 1385 1982">– результати дослідження можуть бути використані в діяльності військового інституту та військових частин | <p align="center">10</p> <p align="center">7</p> |

| | | |
|----------------------|---|----|
| | – робота спрямована на удосконалення освітнього процесу на кафедрі (факультеті) | 3 |
| | – відсутні конкретні висновки та практичні рекомендації | 0 |
| 5. | Загальна і стилістична якість оформлення роботи | |
| | – робота відповідає вимогам до структури та правил оформлення звітів у сфері науки і техніки (ДСТУ 3008:2015) | 10 |
| | – робота в цілому відповідає вимогам до структури та правил оформлення звітів у сфері науки і техніки (ДСТУ 3008:2015), однак у пояснювальній записці наявні стилістичні неточності, орфографічні та граматичні помилки | 7 |
| | – робота не відповідає вимогам до структури та правил оформлення звітів у сфері науки і техніки (ДСТУ 3008:2015), матеріал викладено нечітко, присутні грубі стилістичні неточності. | 0 |
| 6. | Рівень використання наукової літератури та інших джерел інформації: | |
| | – використані авторитетні (українські та іноземні) джерела, що відповідають тематиці дослідження і не старші за 10 років | 5 |
| | – використані авторитетні (лише українські) джерела, що відповідають тематиці дослідження і не старші за 15 років | 3 |
| | – використані джерела, що не відповідають тематиці дослідження або старші за 15 років | 0 |
| 7. | Оцінка керівника кваліфікаційної роботи | |
| | – відмінно | 5 |
| | – дуже добре | 4 |
| | – добре | 3 |
| | – задовільно | 2 |
| | – достатньо | 1 |
| 8. | Оцінка рецензента кваліфікаційної роботи | |
| | – відмінно | 5 |
| | – дуже добре | 4 |
| | – добре | 3 |
| | – задовільно | 2 |
| | – достатньо | 1 |
| РАЗОМ: 0 – 60 | | |
| | Заохочувальні бали (до 10 % від R) | |
| | – оцінка ефективності отриманих результатів (проведення експерименту, моделювання та порівняння результатів з відомими зразками) | 5 |
| | – наявність практичної реалізації у вигляді готового до використання продукту (програмний модуль; модель системи, мережі тощо; методика; пристрій чи його структурний елемент; макет та ін.) | 5 |

| | | |
|----------------------|---|----|
| | – публікація та апробація результатів наукових досліджень | 5 |
| | – апробація результатів досліджень у рамках всеукраїнських конкурсів студентських наукових робіт, хакатонів, військових навчань, тощо | 10 |
| | – апробація результатів досліджень з отриманням призового місця за результатами конкурсу курсантських наукових робіт ВІТІ імені Героїв Крут | 5 |
| РАЗОМ: 0 – 10 | | |

Бали, які отримуються за показниками захисту кваліфікаційної роботи ($R_{ЗР}$)

| № з/п | Вимоги до захисту кваліфікаційної роботи | Бали |
|--------------|---|-------------|
| 1. | Якість доповіді | |
| | – доповідь логічно побудована, обґрунтована, стисла, курсант добре володіє методичними навичками | 15 |
| | – структура доповіді дещо порушена, відсутнє обґрунтування окремих тез доповіді, доповідь виходить за визначені часові рамки, курсант володіє посередніми методичними навичками | 10 |
| | – доповідь неструктурована, обґрунтування відсутні, доповідь виходить за визначені часові рамки, курсант не володіє методичними навичками | 0 |
| 2. | Якість презентаційних матеріалів | |
| | – матеріал виконано за допомогою сучасних графічних програмних засобів, повністю з високою наочністю розкриває основні положення роботи (проєкту), що виносяться на захист | 10 |
| | – матеріал виконано за допомогою сучасних графічних програмних засобів, повністю, але з недостатньою наочністю розкриває основні положення роботи (проєкту) | 7 |
| | – матеріал не повністю та з недостатньою наочністю розкриває основні положення роботи (проєкту) | 0 |
| 3. | Якість відповідей на додаткові питання | |
| | – під час відповіді на питання курсант продемонстрував вміння творчо застосовувати отримані знання за фахом, з урахуванням досвіду бойових дій (АТО, ООС) | 15 |
| | – курсант слабо вміє застосовувати отримані знання за фахом під час відповіді на питання, без урахування досвіду бойових дій (АТО, ООС) | 10 |
| | – під час відповіді на питання курсант не продемонстрував вміння застосовувати отримані знання за фахом, не володіє інформацією щодо досвіду бойових дій (АТО, ООС), не володіє методичними навичками | 0 |

| | | |
|----------------------|---|---|
| РАЗОМ: 0 – 40 | | |
| | Заохочувальні бали (до 10 % від $R_{зр}$) | |
| | - оформлення презентаційних матеріалів та захист кваліфікаційної роботи з використанням англійської мови. | 4 |
| РАЗОМ: 4 | | |

Начальник кафедри автоматизованих систем управління

полковник

. .20



Олександр ТРОЦЬКО

ПОГОДЖЕНО

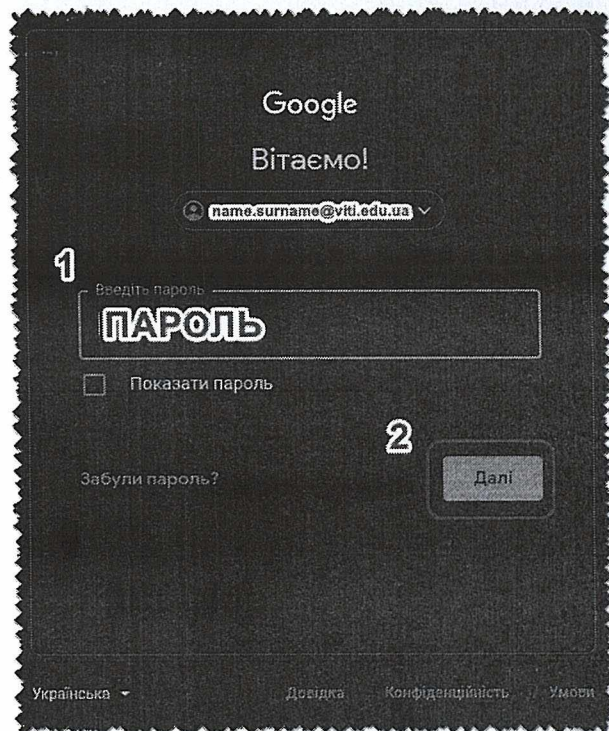
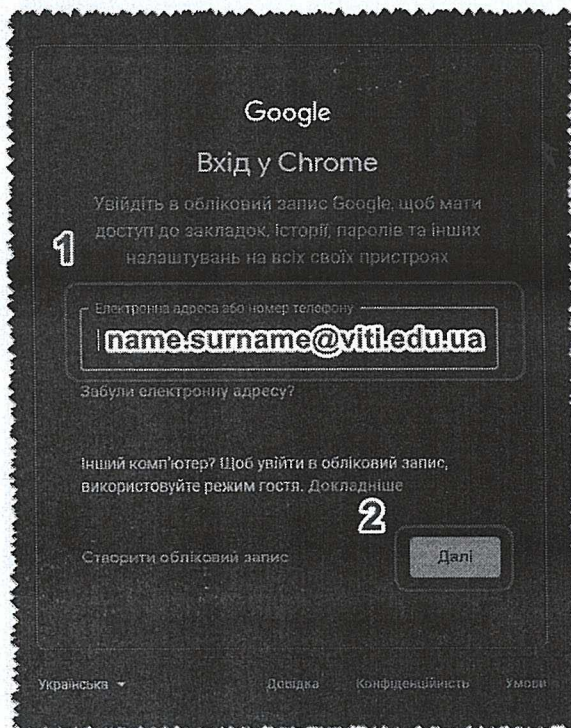
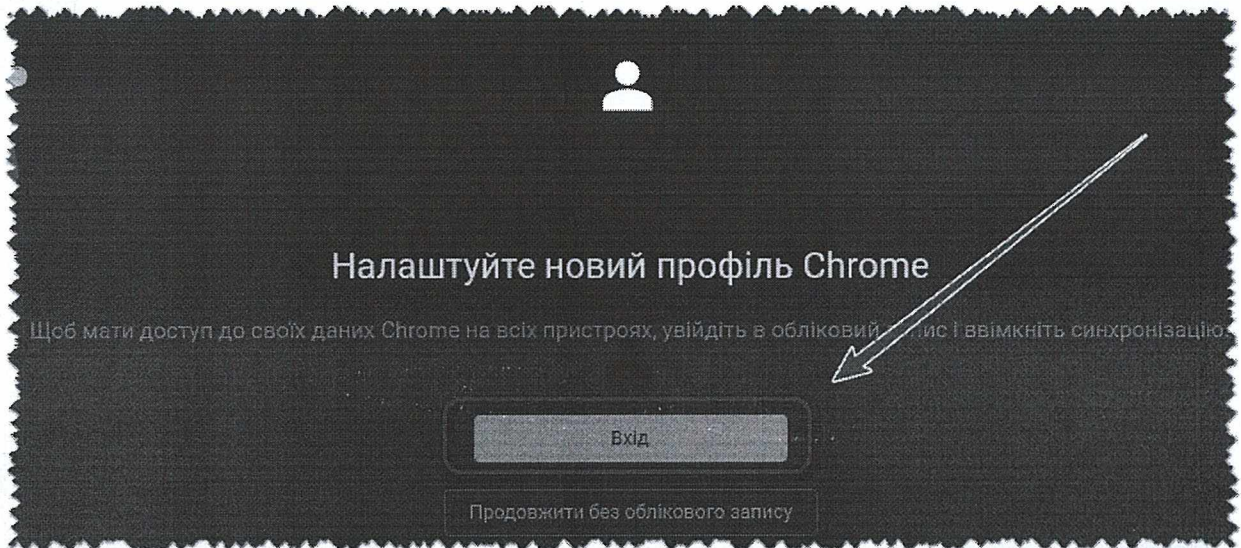
Заступник начальника інституту з навчальної роботи

полковник

. .20



Олексій СІЛКО





Наразі ви увійшли до свого облікового запису.

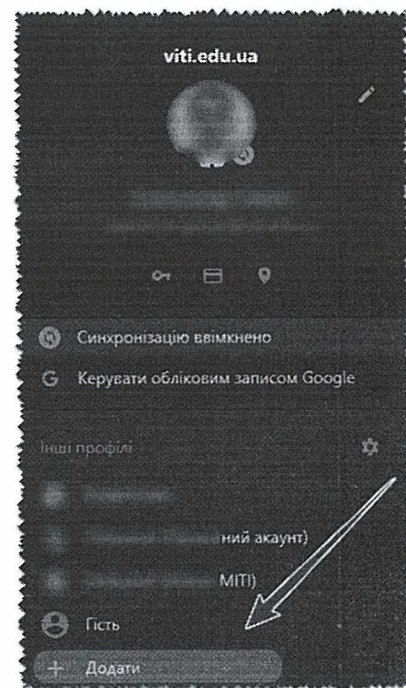
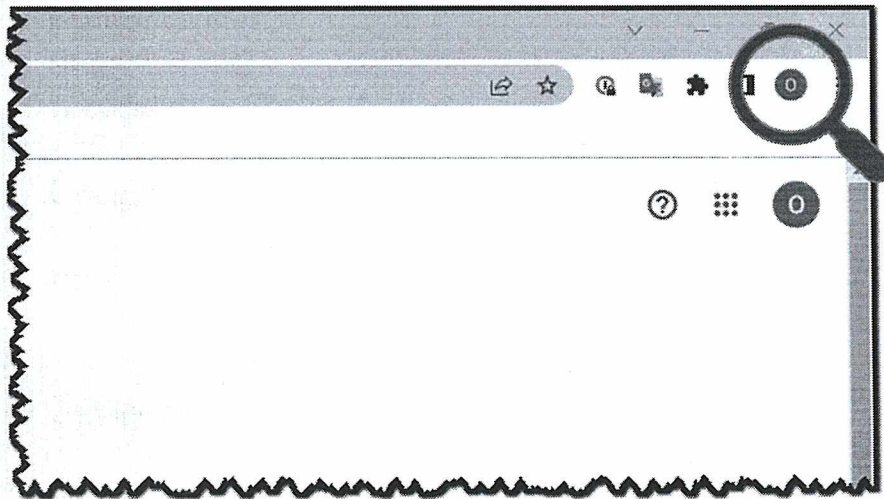
Інструкція, щодо підключення до конференції у Google Meet

Для підключення до конференції Google Meet, Вам потрібно мати акаунт на корпоративній платформі G-suite for education та встановлене програмне забезпечення у вигляді вебпереглядача Google Chrome на Вашому пристрої. У цьому випадку для під'єднання до конференції Вам слід зайти в акаунт, який був Вам створений раніше (у разі виникнення проблем з підключенням до корпоративного акаунту навчального закладу зверніться до адміністратора за електронною адресою admin@viti.edu.ua, або за номером телефону +38 (093) 272 57 07).

Також Ви можете брати участь у конференції зі свого особистого акаунту Google, дочекавшись підтвердження участі від модератора зустрічі.

У випадку, якщо Ви вперше використовуєте сервіс Google Meet – Вам необхідно виконати наступні кроки:

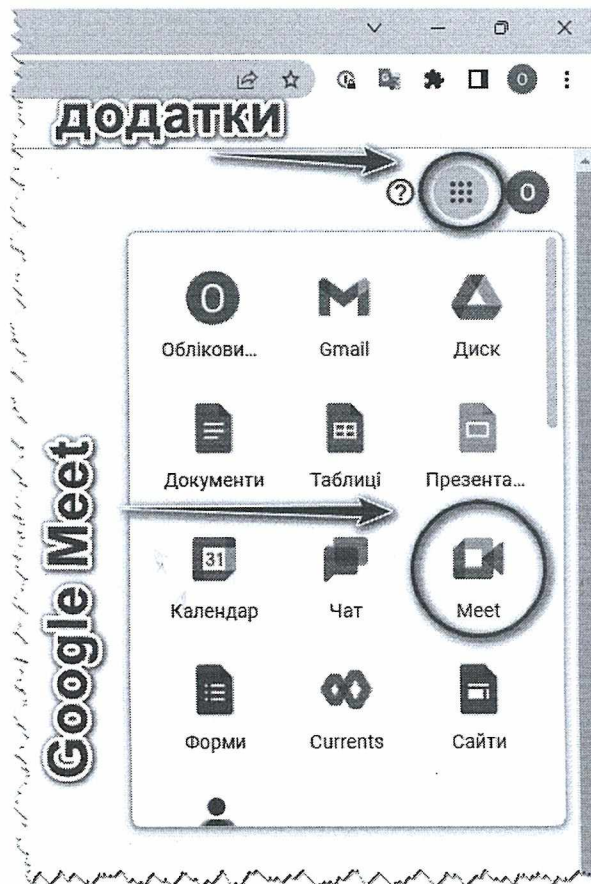
1. Відкрийте веб переглядач Google Chrome  та увійдіть в створений Вам акаунт. Для цього тиснемо на піктограму акаунту, вказану на першому малюнку, та виберіть пункт , другий малюнок.



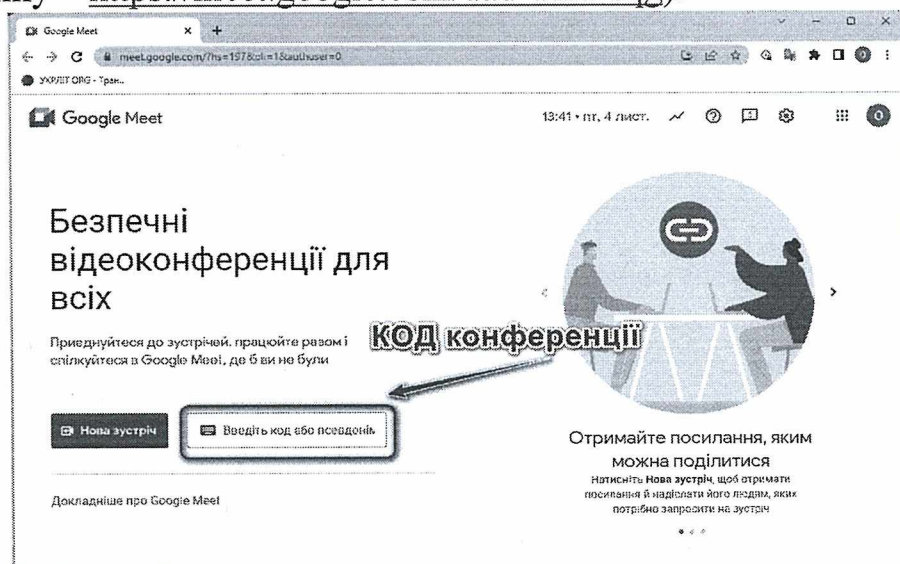
Після чого створюєте профіль для роботи в обліковому записі наданому навчальним закладом, натиснувши на клавішу вхід, що зображено на наступному малюнку. Та вносите свої облікові дані (електронна адреса у форматі name.surname@viti.edu.ua, та на наступному кроці – пароль).

2. Для того щоб приєднатись до проведення відеоконференції Вам необхідно перейти в браузері у відповідний додаток Google Meet.

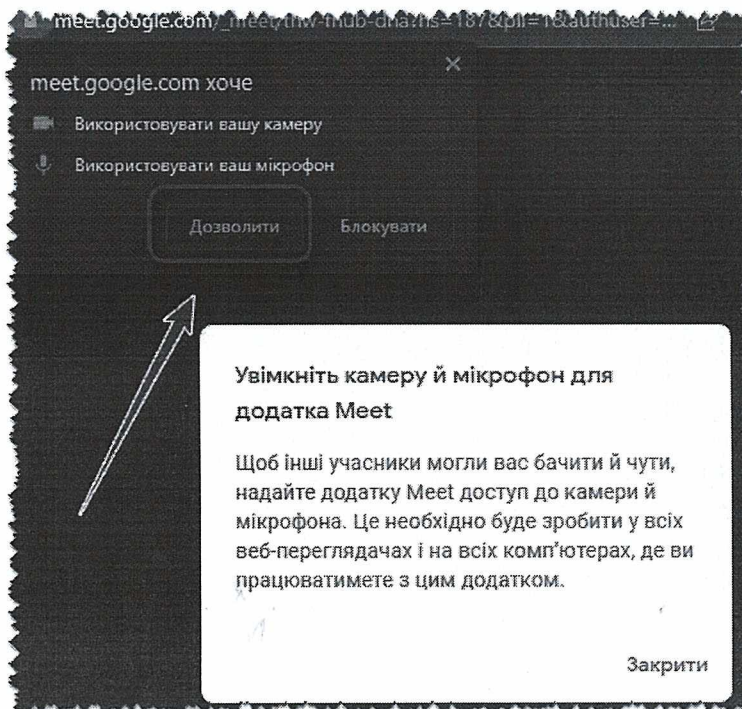
Для цього натисніть на іконку додатків Google та оберіть відповідний додаток.



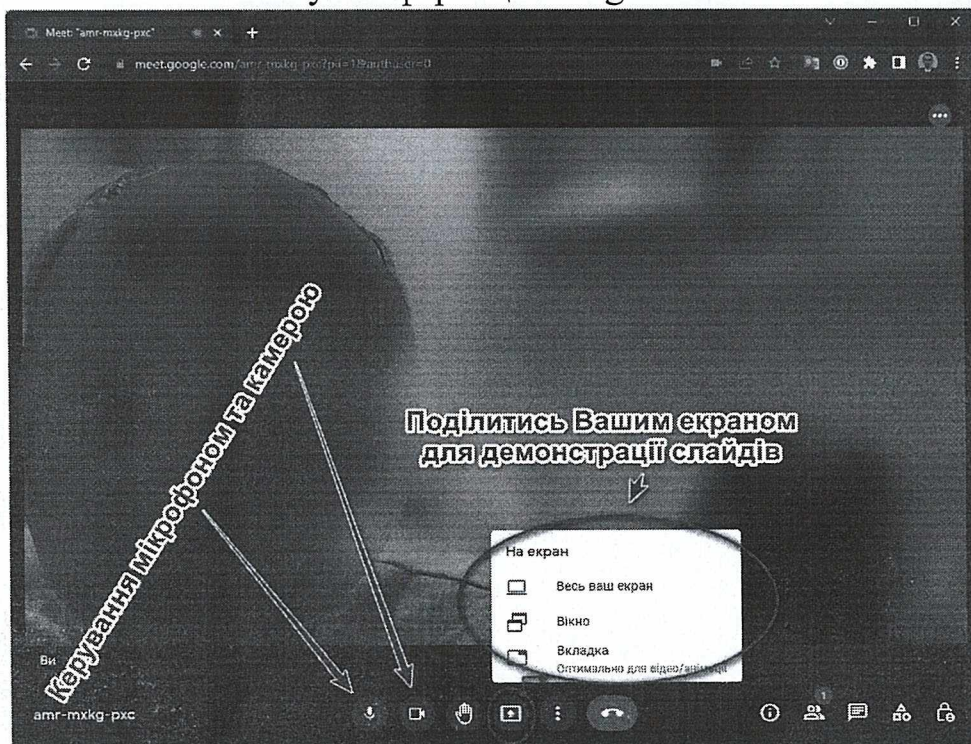
3. Зайшовши в додаток Google Meet, Вам залишається лише приєднатись до конференції, ввівши КОД конференції, який буде вам надісланий на електронну пошту, натисніть на кнопку що з'явиться "приєднатись". Також ви можете приєднатися до конференції просто перейшовши за надісланим Вам посиланням (типу – <https://meet.google.com/uad-utxu-sqg>).



4. Після цього система попередить Вас про необхідність надання дозволу браузеру використовувати камеру та мікрофон. Надайте такий дозвіл, натиснувши клавішу "дозволити".



5. Вітаємо Вас у конференції Google Meet.



На даному зображенні Ви можете бачити основні елементи керування під час проведення конференції: керування мікрофоном та камерою, демонстрація всього екрану, демонстрація окремого вікна чи вкладки веб-переглядача.