

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ
ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ



МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ДО ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ
З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ПРОФЕСІЙНА ІНОЗЕМНА МОВА В ІТ»
ДЛЯ СТУДЕНТІВ ЗАОЧНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ
ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 123 – «КОМП'ЮТЕРНА ІНЖЕНЕРІЯ»
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ
«КОМП'ЮТЕРНА ІНЖЕНЕРІЯ»
ДРУГОГО (МАГІСТЕРСЬКОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ

КРЕМЕНЧУК 2023


Методичні вказівки до виконання контрольної роботи з навчальної дисципліни «Професійна іноземна мова в інформаційних технологіях» для студентів заочної форми навчання зі спеціальності 123 – «Комп'ютерна інженерія», освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» другого (магістерського) рівня вищої освіти

Укладач д. е. н., проф. В. В. Дружиніна

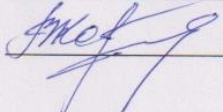
Рецензент д. т. н., проф. А. Л. Перекрест

Кафедра комп'ютерної інженерії та електроніки

Затверджено методичною радою Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського

Протокол № 3 від 23 11 2023 р. 

Голова методичної ради



проф. В. В. Костін

Г

Вступ.....	4
1 Методичні рекомендації щодо виконання контрольної роботи	6
1.1 Виконання контрольних завдань і оформлення контрольних робіт	6
1.2 Порядок зарахування контрольних робіт.....	7
1.3 Варіанти контрольної роботи.....	8
2 Критерії оцінювання знань студентів.....	15
Список літератури.....	17

ВСТУП

Сьогодні Україна вступила у нову епоху – епоху міжнародного співробітництва. Найближчими сусідами нашої країни є Польща і Великобританія, які, враховуючи національний менталітет і використовуючи сучасні технології, досягли високого рівня розвитку в науці й освіті. Завдання методичних вказівок – перевірити набуті здобувачами вищої освіти-заочниками знання з лексики, фонетики, морфології польської/англійської мови, навичок перекладу з польської на українську і навпаки в сфері професійної діяльності здобувачів, а також подати основні аспекти наукового дослідження за темою магістерської роботи у вигляді презентаційного матеріалу двома мовами (польською і англійською). З цією метою до методичних вказівок включені завдання різного рівня складності, передбачена робота з текстами невеликих обсягів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен

знати: основну термінологію з фаху (не менше 3000 слів та словосполучень); основні граматичні та лексичні особливості перекладу спеціальної літератури за професійним спрямуванням; основні правила роботи з науковою та спеціальною літературою; основну суспільно-політичну термінологію; словотворчі моделі, особливо у галузі термінотворення; основні граматичні явища, співвідношення їх форми зі значенням;

вміти: розуміти на слух монологічну і діалогічну мову; виступати з повідомленнями з питань, пов'язаних зі спеціальністю та з суспільно-політичної тематики; брати участь у бесіді-обговоренні; передавати в усній та письмовій формах здобуту при читанні інформацію як на рідній, так і на іноземній мові; розпізнавати граматичні явища і співвідносити їх форму зі значенням при читанні і переробці тексту.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен досягти таких результатів навчання:

Результати навчання	
Забезпечені компетентно сті	<p>ЗК 1. Здатність до адаптації та дій в новій ситуації.</p> <p>ЗК2. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.</p> <p>ЗК4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК8. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>СК9. Здатність подавати результати власних досліджень та/або розробок у вигляді презентацій, науково-технічних звітів, статей і доповідей на науково-технічних конференціях.</p>
Програмні результати навчання	<p>РН12. Вільно спілкуватись усно і письмово українською мовою та однією з іноземних мов (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською, польською) під час обговорення професійних питань, досліджень та інновацій у галузі інформаційних технологій.</p>
Soft-skills	<p>Закріплення навичок: комунікації (вміння слухати, командна робота), керування собою (тайм менеджмент, наполегливість), навички мислення (креативне, структурне).</p>

1 МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

Основна мета навчання мові на заочних відділеннях – навчити здобувачів вищої освіти читати, розуміти і перекладати прочитані тексти. Це знайшло своє відображення в змісті та характері пропонованих контрольних робіт. При складанні завдань для контрольних робіт урахувалася специфіка навчання на заочних відділеннях. Цей чинник зумовив обсяг і послідовність завдань, а також реальність їх виконання з урахуванням дефіциту часу заочника.

Контрольно-тренувальні вправи виконуються здобувачами вищої освіти на практичних заняттях з професійної іноземної мови під час сесії. Але перш ніж почати виконувати письмову роботу, здобувач вищої освіти повинен самостійно вивчити і законспектувати теоретичний матеріал цього семестру. Здобувачі вищої освіти, що не впоралися з контрольною роботою, не допускаються до складання заліку або іспиту за відповідний навчальний семестр.

1.1 Виконання контрольних завдань і оформлення контрольних робіт

Контрольне завдання у цих методичних указівках передбачається в двох варіантах. Здобувач повинен виконати один з варіантів відповідно до останніх цифр студентського шифру: студенти, шифр яких закінчується на 1, 2, 3, 4, 5, виконують варіант № 1; на 6, 7, 8, 9, 0 – № 2.

Контрольні роботи повинні виконуватися акуратно, чітким почерком. Під час виконання контрольної роботи залишайте в зошиті широкі поля для зауважень, пояснень і методичних вказівок рецензента.

У кожному контрольному завданні виділяється один або два абзаци для перевірки уміння читати без словника, розуміти основну думку, викладену в абзаци.

Після тексту надається контрольне питання, за допомогою якого перевіряється, наскільки правильно і точно ви зрозуміли думку, викладену в абзаці (чи абзацах).

Виконані контрольні роботи направляйте для перевірки і рецензування у встановлені терміни. Якщо контрольна робота виконана без дотримання вказівок або не повністю, вона повертається без перевірки.

Виправлення роботи на підставі рецензій

1. Після отримання від рецензента перевіреної контрольної роботи уважно прочитайте рецензію, ознайомтеся із зауваженнями рецензента і проаналізуйте відмічені в роботі помилки.

2. Керуючись вказівками рецензента, опрацюйте ще раз навчальний матеріал. Усі речення, у яких були виявлені орфографічні та граматичні помилки або неточності перекладу, переписіть начисто у виправленому вигляді у кінці цієї контрольної роботи.

3. Тільки після того, як будуть виконані всі вказівки рецензента і виправлені всі помилки, можна приступити до вивчення матеріалу чергового контрольного завдання і його виконання.

4. Відрецензовані контрольні роботи є навчальними документами, які необхідно зберігати; пам'ятайте про те, що під час складання заліку або іспиту робиться перевірка засвоєння матеріалу, що увійшов до контрольних робіт.

1.2 Порядок зарахування контрольних робіт

Контрольна робота оцінюється за чотирибальною національною шкалою та в балах за кредитно-трансферною системою. Шкала оцінювання: національна та ECTS

90–100 балів – відмінно (A);

82–89 балів – добре (B);

75–81 балів – добре (C);

68–74 балів – задовільно (D);

60–67 балів – задовільно (E);

35–59 балів – незадовільно з можливістю повторного складання (FX);

1–34 балів – незадовільно з обов’язковим повторним навчальним курсом (F).

У разі отримання незадовільної оцінки, студент повинен усунути виявлені недоліки і повторно захистити її в установленій викладачем термін. Студент, який не виконав контрольної роботи або якщо його робота не зарахована за результатами її виконання, не допускається до семестрового контролю з навчальної дисципліни.

1.3 Варіанти контрольної роботи

ВАРІАНТ 1

1. Proszę przygotować prezentację siebie i swojej firmy. Pytania pomocnicze:

- Kim Pan / Pani jest z zawodu?
- W jakiej branży obecnie Pan / Pani pracuje?
- Czym zajmuje się Pana / Pani firma?
- Jak nazywa się Pana / Pani firma?
- W jakim mieście jest Pana / Pani firma?
- Jaki jest adres strony internetowej i adres e-mailowy Pana / Pani firmy?
- Kim Pan/Pani jest w firmie – na jakim stanowisku/w jakim dziale Pan / Pani pracuje i czym się Pan / Pani zajmuje?
- Jakie inne działy są w Pana / Pani firmie?
- Jak nazywają się Pana / Pani koledzy i czym zajmują się w firmie?

2. Proszę, uzupełnić teksty za pomocą poniższych słów.

zalatwic •wyjeżdża •wypełnia •zgadza się

Pan Marek Migdalski *wyjeżdża* na urlop do Francji. Idzie do szefa i pyta, czy może jechać w lipcu. Szef na jego plany urlopowe, ale mówi, że pan

Marek.....wiec wniosek o urlop.

3. Proszę przeczytać poniższy dialog, a następnie zdecydować:

- gdzie są rozmówcy?

w hotelu • na konferencji • w biurze

- kto ze sobą rozmawia?

repcjonistka • klient • kurier • pan Włodarczyk • organizatorka konferencji

•gość

Gdzie?

Kto? *Repcjonistka i*

- Dzień dobry, chciałbym zarezerwować pokój jednoosobowy na 20 czerwca.

- Na ile dni?

- Tylko jeden.

- Ze śniadaniem?

- Nie, bez śniadania poprosze.

- Na jakie nazwisko?

- Johannes Włodarczyk. Mogę prosić fakturę? Tak, oczywiście. Na jaki adres wysłać potwierdzenie?

- wlodarczyk@twojpartner.com.pl

- Zapisatam. Dziękuję i zapraszam.

- Dziękuję. Do widzenia.

BAPIAHT 2

1. Proszę przygotować prezentację siebie i swojej firmy. Pytania pomocnicze:

- Kim Pan / Pani jest z zawodu?

- W jakiej branży obecnie Pan / Pani pracuje?

- Czym zajmuje się Pana / Pani firma?

- Jak nazywa się Pana / Pani firma?

- W jakim mieście jest Pana / Pani firma?

- Jaki jest adres strony internetowej i adres e-mailowy Pana / Pani firmy?
- Kim Pan/Pani jest w firmie – na jakim stanowisku/w jakim dziale Pan / Pani pracuje i czym się Pan / Pani zajmuje?
- Jakie inne działy są w Pana / Pani firmie?
- Jak nazywają się Pana / Pani koledzy i czym zajmują się w firmie?

2. Proszę, uzupełnić teksty za pomocą poniższych słów.

delegację • formularz • bilet • formalności

Katarzyna jedzie na..... do Torunia, więc pyta w dziale kadr, jakie.....musi zatać. Dostaje formularz delegacji. Wypełnia..... Potem idzie na dworzec kolejowy i kupuje Pierwszą klasę. Bilet kosztuje 90 złotych.

3. Proszę przeczytać poniższy dialog, a następnie zdecydować:

- gdzie są rozmówcy?

w hotelu • na konferencji • w biurze

- kto ze sobą rozmawia?

repcjonistka • klient • kurier • pan Włodarczyk • organizatorka konferencji • gość

Gdzie?

Kto?

- Dzień dobry. Szukam pana Johanna Włodarczyka.
- **To ja. A o co chodzi?**
- **Mam dla pana paczkę.**
- **A tak, to ulotki reklamowe. Dlaczego tak późno? Miały być dwa dni temu.**
- **Poczta strajkowa. Poproszę dowód osobisty.**
- **Nie mam dowodu. Może być paszport?**
- **Tak, dziękuję. Proszę tu podpisać.**
- **Proszę. Coś płacę?**
- **Nie, już zapłacone. Do widzenia.**

- Dziękuję. Do widzenia.

4. Proszę przeczytać poniższy tekst „Nowa gałąź sztuki?”, a następnie przetłumaczyć go i zrobić poniższy ćwiczenia.

Nowa gałąź sztuki?

Gry komputerowe – to rozrywka, o której nie sniło się starszym pokoleniom, a która dla współczesnych dzieci i nastolatków jest czymś równie naturalnym, jak dawniej książka czy film. Niektórzy wręcz nie są w stanie się bez niej obejść. Dla jednych gry komputerowe to dziedzina sztuki, mająca przyszłość, dla innych to poważne zagrożenie, którego skutków nie jest się w stanie przewidzieć.

Nie sądźmy jednak, że grami interesują się tylko najmłodszy. Zygmunt Miłoszewski w swoim artykule pisze: „Należę do pokolenia dzisiejszych trzydziestolatków, pierwszego, które doświadczyło wirtualnej rozrywki, zaczynając od telewizyjnego ping-ponga. Grywam regularnie, a kupno gry jest dla mnie równie naturalne jak kupno powieści.”

Do rozwoju dzisiejszych gier przyczyniły się automaty wrzutowe z grami elektronicznymi. Miały wielu amatorów, w związku z tym szybko się rozprzestrzeniały. Nie ustalono, którą z gier należy uznać za pierwszą - zdania w tej kwestii są podzielone. Jedni twierdzą, że ten zaszczytny tytuł można przyznać grze *Kółko i krzyżyk* napisanej przez A.S. Douglasa w 1952 roku. Inni utrzymują, że pierwszą była gra *Spacewar*, która ujrzała światło dzienne w 1962 roku. Miała ona jednak ograniczony zasięg, gdyż mogły się z nią zapoznać tylko osoby związane bezpośrednio z instytucjami posiadającymi komputery. W 1972 roku Nolan Bushnell, założyciel firmy Atari, stworzył grę pod tytułem *Pong* polegającą na odbijaniu ekranowej piłeczki. To właśnie on jest uważany przez wielu ludzi za twórcę pierwszej gry komputerowej.

W latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych nastąpił dynamiczny rozwój techniki, wrosta liczba komputerów, a także ich użytkowników. Zmusiło to autorów elektronicznej rozrywki do tworzenia dzieł coraz bardziej wyszukanych i skompli-

kowanych. Rosnące wymagania odbiorców zaczęły powodować również nieustanne zmiany i udoskonalenia nie tylko w fabule, ale także w opracowaniu graficznym i muzycznym. Mnożą się też gatunki gier. Najbardziej popularne rodzaje to „bijatyki” - walka jeden na jednego, wycigi, w których gracz znajduje się na miejscu kierowcy, rozgrywki strategiczne, symulacyjne, sportowe, logiczne, a także muzyczne i edukacyjne. Swoich komputerowych adaptacji doczekały się szachy, warcaby, pasjansy oraz automatyczne bilardy. Powstają gry przenoszące uczestników w realistyczne, perfekcyjne światy z odwzorowanymi wiernie szczegółami, a gracz podlega w nich coraz mniejszym ograniczeniom. Czytelnicy książek czy widzowie filmu są jedynie odbiorcami fabuły, niemającymi wpływu na rozwój akcji, a gracz jest zarówno uczestnikiem, jak sprawca wydarzeń; chce móc także decydować o wyglądzie i ubiorze bohatera. Musi też posiadać odpowiednie umiejętności, ponieważ od tego często zależy rozwój fabuły - przy czym przejście do następnego etapu jest możliwe dopiero po ukończeniu poprzedniego. Interakcja pomiędzy graczem a fikcją na ekranie stanowi dodatkowy atut atrakcyjności. Coraz więcej zwolenników zyskują gry, umożliwiające jednoczesny dostęp do fantastycznego świata osób, które mogą dzielić setki kilometrów. Wspólne uczestnictwo w sieci jest dla wielu odbiorców bardzo atrakcyjne. Niektóre gry posłużyły za kanwę scenariuszy do filmów pełnometrażowych i seriali telewizyjnych, filmów rysunkowych, animowanych lub z udziałem aktorów, niejednokrotnie bardzo znanych. Popularność tych obrazów jest bardzo duża.

Dobra passa gier wciąż trwa i nasila się. Ich sprzedaż przynosi kolosalne zyski, więc producenci dostarczają coraz to nowe, doskonalsze produkty, aby zadowolić najbardziej wybrednych klientów. Nad współczesnymi grami pracują zespoły podobne do tych, które tworzą filmy, a koszty produkcji porównywalne są do budżetów ekip filmowych. „Dziś świat gier komplikuje się, nabiera plastyczności, a jego mieszkańcy (...) zyskują cechy filmowych bohaterów. To już artystyczna kreacja” - pisze Z. Miłoszewski. Gry komputerowe uważane są przez niektórych za nową gałąź sztuki.

Gry komputerowe mogą być wspaniałą rozrywką. Są jednak również poważnym zagrożeniem, szczególnie dla dzieci i młodzieży, która zatraca system wartości,

powodując niejednokrotnie własne wyobcowanie ze środowiska i utratę więzi z rodziną. Wywołują niekiedy agresywne zachowania, utratę poczucia rzeczywistości, zachwianie umiejętności odróżnienia zjawisk świata rzeczywistego od wirtualnego. Spotyka się również prawdziwe uzależnienia od gier komputerowych, co staje się poważnym problemem społecznym, z którym mają do czynienia psychologowie, nauczyciele, rodzice. Poza tym miłośnicy gier coraz rzadziej sięgają po książkę.

Jaka jest przyszłość gier komputerowych? Czy najbliższe lata przyniosą nam odpowiedź na to pytanie?

Cwiczenia do tekstu

I. Proszę połączyć wyrażenia z obu kolumn w pary, odszukać i zaznaczyć je w tekście.

	A	B
–	1. starsze	a. etap
–	2. poważne	b. zachowanie
–	3. wirtualna	c. rozwój
–	4. automaty	d. pokolenie
–	5. gry	e. dostęp
–	6. światło	f. wizytowe
–	7. dynamiczny	g. adaptacje
–	8. opracowanie	h. dzienne
–	9. komputerowe	i. zyski
–	10. następny	j. zagrożenie
–	11. Jednoczesny	k. graficzne
–	12. kolosalne	l. rozrywka
–	13. agresywne	m. elektroniczne

II. Co oznaczają podane wyrażenia? Proszę zaznaczyć jedną odpowiedź.

1. *nei są wstanie sie (bez niej) obejść*

a. nie mogą odejść

- b. nie mogą dojść
- c. nie mogą wytrzymać bez...

2. *jeden na jednego*

- a. jeden na drugim
- b. parami
- c. jeden przeciwko drugiemu

3. *odworowane wiernie szczegóły*

- a. odtworzone dokładnie według wzoru
- b. niepodobne do oryginału
- c. skopiowane identycznie

4. *zyskują cechy filmowych bohaterów*

- a. stają się bohaterami filmów
- b. stają się podobni do bohaterów filmów
- c. zarabiają tyle, ile aktorzy

5. *ujrzeć światło dzienne*

- a. wstać wczesnie rano
- b. powstać, narodzić się
- c. obudzić się w środku dnia

6. *dobra passa ...trwa*

- a. kontynuacja
- b. rozkwit
- c. wiarygodność

5. Projekt

Każdy student przygotowuje prezentację tematu swojej pracy dyplomowej w języku polskim i angielskim.

Кожен студент готує короткий опис своєї дипломної роботи польською та англійською мовами обсягом до 1000 знаків

Każdy student przygotowuje krótki opis swojej pracy dyplomowej w języku polskim i angielskim o długości do 1000 znaków

2 КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ

Контрольне завдання складається з трьох складових і оцінюється за такими критеріями:

- теоретико-реферативне завдання (завдання 1-4) – максимально 5 балів;
- практичне завдання (завдання 5) – максимально 10 балів;
- захист контрольної роботи – максимально 5 балів.

Максимальна кількість балів, яку може отримати студент під час виконання та захисту контрольної роботи з навчальної дисципліни «Професійна іноземна мова в інформаційних технологіях», дорівнює 20 балів. Підсумковий контроль знань студентів з навчальної дисципліни «Професійна іноземна мова в інформаційних технологіях» – диференційований залік. Максимальна оцінка за шкалою ECTS, яку здобувач може отримати, дорівнює 100 балів. Перерахунок здійснюється за схемою табл. 1.

Таблиця 1 – Шкала оцінювання

Сума балів за 100-бальною шкалою	Оцінка ECTS	Значення оцінки ECTS	Критерії оцінювання	Рівень компетентості	Оцінка за національною шкалою іспит, диференційований залік
90–100	A	відмінно	Здобувач виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили	Високий (творчий)	відмінно
82-89	B	дуже добре	Здобувач вільно володіє вивченим обсягом		

			матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна	Достатній (конструктивно-варіативний)	добре
74-81	C	добре	Здобувач вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок		
64-73	D	задовільно	Здобувач відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих	Середній (репродуктивний)	задовільно
60-63	E	достатньо	Здобувач володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання семестрового контролю	Здобувач володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу	Низький (рецептивно-продуктивний)	незадовільно
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням залікового кредиту	Здобувач володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів		

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Войцева О. Польська мова: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Вид. 2-ге. Чернівці: Букрек, 2010. 384 с.
2. Кравчук А. Польська мова. Граматика з вправами. Підручник для вищих навчальних закладів. Київ: Інкос, 2016. 454 с.
3. Кононенко В. І., Кононенко І. В. Контрастивна граматика української та польської мов: навч. посіб. Київ: Вища школа, 2006. 391 с.
4. Agnieszka Jasińska, Aneta Szymkiewicz, Małgorzata Małolepsza. Polski w pracy. Kolleg für polnische Sprache und Kultur, 2010. 127 str.
6. Gramatyka współczesnego języka polskiego. Warszawa: Wiedza powszechna, 2014. 234 str.
7. Oxford University Press, «Basic English for Computing», 2002. 128 p.
8. «Check Your English Vocabulary for Computers and IT», Jonathan Marks, 2007. 75 p.
9. «English for Computing», Oxford University Press, 2002. 212 p.
10. «English for Computer Users», Infotech, 2007. 81 p.
11. «Information Technology», Oxford, 2005. 632 p.
12. Павліченко О.М. Англійська мова. Граматичний практикум. Харків: Ранок, 2012. 304 с.

Методичні вказівки до виконання контрольної роботи з навчальної дисципліни «Професійна іноземна мова в інформаційних технологіях» для студентів заочної форми навчання зі спеціальності 123 – «Комп'ютерна інженерія», освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» другого (магістерського) рівня вищої освіти

Укладач д. е. н., проф. В. В. Дружиніна

Відповідальний за випуск зав. кафедри комп'ютерної інженерії та електроніки
А. Л. Перекрест

Підп. до др. _____. Формат 60x84 1/16. Папір тип. Друк ризографія. Ум.
друк. арк. _____. Наклад _____ прим. Зам. № _____. Безкоштовно.

Редакційно-видавничий відділ
Кременчуцького національного університету
імені Михайла Остроградського
вул. Університетська, 20, м. Кременчук, 39600