

Затверджено  
на засіданні приймальної комісії  
Львівського національного університету  
імені Івана Франка  
р. (протокол № \_\_\_\_\_ )

Факультет іноземних мов  
Кафедра іноземних мов для природничих факультетів

## ПРОГРАМА

вступних випробувань з англійської мови  
для навчання за освітньо-кваліфікаційною програмою «Магістр»  
на механіко-математичному факультеті  
Львівського національного університету імені Івана Франка

Знання іноземних мов як засобу соціального спілкування є невід'ємною частиною суспільного розвитку нашого часу. Геополітичне положення та сучасний економічний стан України, сусідство з Європейським Союзом, все тісніші наукові, політичні, економічні та культурні контакти з усіма іншими країнами, а також процес інтеграції в Європу вимагають знання іноземних мов, зокрема німецької мови, як обов'язкового компонента у галузі вищої освіти.

Роль німецької мови у сучасному глобалізованому світі ставить перед вищими навчальними закладами завдання підготувати випускників освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр» з таким рівнем знань німецької мови, який відповідав би загально визнаним стандартам та який давав би можливість вільно застосовувати її у подальшій діяльності, розширити коло його знань про культуру і традиції країни, мову якої він вивчає, спілкуватись з фахівцями інших країн відповідної сфери діяльності. Такий підхід до розуміння ролі німецької мови відповідає основним засадам Болонської декларації щодо уніфікації системи вищої освіти в Європі та максимального наближення навчальних програм до єдиних міжнародних стандартів.

**Програма вступних випробувань з англійської мови для навчання за освітньо-кваліфікаційною програмою «Магістр»** укладена для вступників у магістратуру механіко-математичного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка. Вона створена з врахуванням базових вимог і завдань завершального етапу курсу вивчення англійської мови на механіко-математичному факультеті на освітньо-кваліфікаційному рівні (ОКР) «*Бакалавр*». Метою цього етапу є завершення формування у фахівців комунікативної іншомовної компетенції, достатньої для спілкування англійською мовою в усіх сферах їхньої діяльності.

Необхідною умовою вступу на ОКР «Магістр» є успішне складання тестових випробувань, які містять:

**а) лексичний матеріал загального спрямування:**

1. Навчання в університеті. Знайомство. Інформація про себе та свою сім'ю. Звичний день студента. Життя у студентському містечку. Мій університет. Історія та сьогоднішня факультету. Система вищої освіти України та країн, мова яких вивчається.
2. Україна: загальні відомості, географічне положення, столиця, основні міста та пам'ятки культури, українські свята і традиції.
3. Англія та англomовні країни: загальні відомості, географічне положення, столиця, основні міста та пам'ятки культури, німецькі свята і традиції.
4. Навколишнє середовище.

**б) лексичний матеріал фахового спрямування:**

відповідно до змісту робочої і навчальної програм викладання дисципліни «Англійська мова професійного спрямування» за напрямками підготовки на механіко-математичному факультеті, рекомендується опиратися на навчальні посібники, які були використані у навчанні. Перелік фахових тем:

1. Теорія множин.
2. Функції.
3. Послідовності.
4. Метричні простори.
5. Система дійсних чисел.
6. Ряди.
7. Похідна.
8. Числення.

## в) граматичний:

1. **Іменник:** його функції у реченні, злічувані та незлічувані іменники, утворення множини іменників; **артикль**, вживання означеного артикля.
2. **Займенники:** особовий, присвійний, вказівний, зворотній, неозначено-особовий.
3. **Дієслово:** основні форми дієслова; неправильні дієслова; модальні дієслова; видо-часові форми дієслів активного та пасивного стану: утворення, вживання; інфінітив, герундій, дієприкметник: утворення, функції в реченні; вживання видо-часових форм в умовних реченнях.
4. **Прийменник. Фразові дієслова.**
5. **Прикметник:** ступені порівняння, конструкції з *as, so, such, too, enough*.
6. **Прислівник:** особливості вживання, ступені порівняння.
7. **Прості речення:** розповідні, питальні, спонукальні речення; порядок слів у простому поширеному реченні; заперечення у реченні.
8. **Складні речення:** складносурядні і складнопідрядні речення; порядок слів у них; сполучники підрядності та сурядності, конструкції з *although, however, despite, in spite of, while, whereas, as, since* тощо.

Вступники до Львівського національного університету на програму ОКР «Магістр» повинні

### **Знати:**

- основні морфологічні і синтаксичні категорії, які лежать в основі граматики сучасної англійської мови;
- засоби вираження комунікативної інтенції;
- правила утворення речень і висловлювань;

### **Вміти:**

- вживати синтаксичні конструкції та лексичні одиниці у певному контексті;
- висловлюватися у межах країнознавчої, побутової, фахової та науково-популярної тематики, передбаченої програмою курсу вивчення англійської мови професійного спрямування.

На кафедрі іноземних мов для природничих факультетів ЛНУ імені Івана Франка створено банк даних, з яких буде сформовано 30 варіантів тестів для вступу на ОКР «Магістр» для кожного з дев'яти факультетів природничого циклу. Кожен варіант письмового іспиту з англійської мови складається з шести завдань, по п'ять пунктів у кожному, що разом становить 30 питань. Питання всіх розділів оцінюються по 1 балу, що, у випадку всіх правильних відповідей, разом становитиме 30 балів. Час на виконання тесту – 1 година.

### ***Список рекомендованої літератури***

1. *Ісаєва Г.Т.* Improve your English. Посібник з англійської мови для самостійної роботи. – Львів: ПАІС, 2010.
  2. *Ісаєва Г.Т., Комар Р.І., Веселівська С.М., Сологуб Л.В., Шумська О.А.* Підручник з англійської мови Basic English. – Львів: Видавничий центр ЛНУ, 2004.
  3. *Ісаєва Г.Т., Тимошик О.М.* English for students of Mathematics. Навчальний посібник з англійської мови для студентів-математиків. – Львів: Видавничий центр ЛНУ, 2009 (з грифом МОН України).
  4. *Микитенко Н.О., Івасів Н.С., Милик О.В., Веселівська С.М.* Ukraine and International Organizations (Україна і міжнародні організації): Навчальний посібник. – Львів: Видавничий центр ЛНУ, 2009 (з грифом МОН України).
- Фахова література мовою оригіналу (періодичні фахові видання, INTERNET ресурс)
5. *Evans V.* Round – Up 4, 5. English Grammar Practice. – New York: Longman, 2003.
  6. *Evans V.* Round – Up 4,5. English Grammar Practice. – New York: Longman, 2003.
  7. *Hewings M.* Advanced Grammar in Use. A Self-Study Reference and Practice Book for Advanced Learners of English with Answers. – Cambridge: Cambridge University Press, 1999.
  8. *Mann M., Taylore-Knowles S.* Destination B1&B2. Grammar and Vocabulary. – Oxford: Macmillan, 2007.

9. *Prodromou L. Grammar and Vocabulary for First Certificate with Key.* – New York: Longman, 1999.
10. *Redman S. English Vocabulary in Use.* – Cambridge, 2005.
11. *Rees G., Lebeau I. Language Leader. Pre-intermediate/ Intermediate/Upper-intermediate.* – New York: Longman, 2008.

#### **Типи тестових завдань:**

1. Заповнити пропуски відповідною граматичною формою.
2. Знайти правильне закінчення речення.
3. Заповнити пропуски відповідним словом.
4. Заповнити пропуски відповідним прийменником або сполучником.
5. На основі інформації поданої в тексті, знайти правильне закінчення речення із трьох запропонованих варіантів.
6. Вибрати український еквівалент підкресленого фахового терміна.

#### **Примітка щодо типів завдань:**

1. 65% завдань стосуються загальноживаної лексики та основ нормативної граматики.
2. 35% завдань стосуються фахової специфіки механіко-математичного факультету.
3. Основою теоретичного матеріалу та тестових завдань є підручник (посібник) для механіко-математичного факультету.
4. Завдання 1: запропоновано 5 речень, у яких пропущено певну граматичну форму; вступник повинен заповнити пропуск із 4 запропонованих варіантів.
5. Завдання 2: запропоновано 5 частин речень до яких потрібно підібрати правильне закінчення із трьох запропонованих варіантів (на основі граматичних явищ та логічних послідовностей).
6. Завдання 3: запропоновано 5 речень, у яких пропущено слово; вступник повинен заповнити пропуск одним із 5 запропонованих варіантів.
7. Завдання 4: запропоновано 5 речень, у яких пропущено прийменник або сполучник; вступник повинен заповнити пропуск одним із 3 запропонованих варіантів.

8. Завдання 5: на основі фахового тексту англійською мовою обсягом приблизно 3000 друкованих знаків сформовано 5 тверджень. Завдання – вибрати одну з трьох відповідей, яка підходить за змістом тексту.

9. Завдання 6: містить 5 речень, в яких підкреслено фаховий термін; вступник повинен вибрати один український еквівалент із п'яти запропонованих варіантів.

Затверджено Вченою радою факультету іноземних мов.

Протокол № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ р.

Голова Вченої ради

доц. В.Т. Сулим

**Зразок тестових завдань з англійської мови  
для вступників на навчання  
за освітньо-кваліфікаційною програмою «Магістр»  
( механіко-математичний факультет )  
Львівського національного університету імені Івана Франка**

**I. Fill in the gaps with the correct grammar form:**

#1. She has changed a lot (...) she left school.

- 1) for      2) since      3) during      4) while

#2. Tom (...) ill for two weeks. He is still in hospital.

- 1) is      2) has been      3) was      4) is being

#3. The beverages (...) now.

- 1) are been serving      2) has been served      3) are being served  
4) were being served

#4. If we had raised the question at the meeting, our demands (...).

- 1) would have met      2) would have been met      3) would be met  
4) had been met

#5. The students wanted the teacher (...) the rule.

- 1) explain      2) explaining      3) to explain      4) explains

**II. Complete the sentences:**

#1. She is tired because she (...)

- 1). had been working hard on her course paper.  
2). has been helping mum about the house.  
3). was choosing presents for her granny.

#2. The text was too difficult (...)

- 1). translating.  
2). to translating.  
3). to be translated.

#3. I don't think there's (...)

- 1). pizza enough for everyone.  
2). enough pizza for everyone.  
3). many pizza for everyone.

#4. Charlie is interested (...)

- 1). in ancient history.  
2). with ancient history.  
3). about ancient history.

#5. If I'd known you were coming, I (...) yesterday.



- 1). would have baked a cake.
- 2). would bake a cake.
- 3). will bake a cake.

### III. Fill in the gaps with the appropriate word:

- #1. What will you do if you (...) the test?  
1) fall 2) lose 3) fail 4) break 5) forget
- #2. From her point of (...) there is only one solution.  
1) view 2) look 3) sight 4) eye 5) glance
- #3. The college is a twenty-minute bus (...) from my flat.  
1) stop 2) distance 3) walk 4) ride 5) root
- #4. Mini-skirts and high boots for women (...) from conservative Britain.  
1) came 2) arrived 3) went 4) derives 5) stepped
- #5. There are many popular winter (...) in the Carpathians.  
1) resorts 2) peaks 3) sight 4) deer 5) hotels

### IV. Fill in the gaps with the appropriate prepositions or conjunctions:

- #1. I'm going to Paris next weekend. Would you like to come (...) me?  
1) at; 2) with; 3) for.
- #2. How do you go to school? It depends (...) the weather.  
1) about; 2) at; 3) on.
- #3. I want to post this letter to my friend (...) Italy.  
1) at; 2) in; 3) on.
- #4. (...) the music was quiet, the neighbors complained.  
1) although; 2) despite; 3) but.
- #5. (...) being a millionaire, he hates spending money.  
1) while; 2) if; 3) in spite of.

### V. For statements 1-5 choose the answer which fits best according to the text:

#### Fermat's Last Theorem

The history of Pythagorean triples goes back to 1600 BC, but it was not until the 17<sup>th</sup> century AD that mathematicians seriously attacked, in general terms, the problem of finding positive integer solutions to the equation  $x^n + y^2 = 2^n$ . The French mathematician P. Fermat (1601 – 1665) conjectured that there are no positive integer solutions to this equation if  $n$  is greater than 2. Fermat's now-famous conjecture was inscribed in the margin of his copy of the Latin translation of Diophantus's "Arithmetica". The note read: "To divide a cube into two cubes, a fourth power or in general any power whatever into two powers of the same denomination above the second is impossible and I have assuredly found an admirable proof of this, but the margin is too narrow to contain it".

Despite Fermat's confident proclamation the conjecture, referred to as "Fermat's last theorem" remains unproven. Fermat gave elsewhere a proof for the case  $n=4$ . It

was not until the next century that L. Euler supplied a proof for the case  $n=3$ , and still another century passed before A. Legendre and L. Dirichlet arrived at independent proofs of the case  $n=5$ . Not long after, in 1838, G. Lamé established the theorem for  $n=7$ . In 1843 the German mathematician E. Kummer submitted a proof of Fermat's theorem to Dirichlet. Dirichlet found an error in the argument and Kummer returned to the problem. After developing the algebraic "theory of ideals", Kummer produced a proof for "most small  $n$ ". Subsequent progress in the problem utilized Kummer's ideas and many more special cases were proved. It is now known that Fermat's conjecture is true for all  $n < 4,003$  and many special values of  $n$ , but no general proof has been found.

Fermat's conjecture generated such interest among mathematicians that in 1908 the German mathematician P. Wolfskehl bequeathed DM 100,000 to the Academy of Science at Göttingen as a prize for the first complete proof of the theorem. This prize induced thousands of amateurs to prepare solutions, with the result that Fermat's theorem is reputed to be the mathematical problem for which the greatest number of incorrect proofs was published. However, these faulty arguments did not tarnish the reputation of the genius who first proposed the proposition – P. Fermat.

#1. The history of Pythagorean triples (...).

- 1) dates back to 1600 BC
- 2) goes back much further than the 17<sup>th</sup> century
- 3) goes back to 1600 AD

#2. The French mathematician P. Fermat (...).

- 1) hypothesized that there are no positive integer solutions to the equation  $x^n + y^2 = 2^n$  if  $n$  is less than 2
- 2) conjectured that there are positive integer solutions to the equation  $x^n + y^2 = 2^n$  if  $n$  is greater than 2
- 3) surmised that there are no positive integer solutions to the equation  $x^n + y^2 = 2^n$  if  $n$  is greater than 2

#3. A lot of mathematicians tried (...).

- 1) to produce proofs to Fermat's last theorem
- 2) to utilize Kummer's ideas to prove Fermat's last theorem
- 3) to obtain independent proofs of Fermat's theorem for many special values of  $n$  but no general proof has been found

#4. Mathematicians were so interested in Fermat's conjecture that in 1908 the German mathematician P. Wolfskehl (...).

- 1) granted DM 100,000 to the Academy of Science at Göttingen as a prize for the first complete proof of the theorem
- 2) bequeathed gifted mathematicians a fortune for the first complete proof of the theorem
- 3) refused to pay DM 100,000 000 to the Academy of Science as a prize for the first complete proof of the theorem

#5. A great number of incorrect proofs has been published since the 18<sup>th</sup> century(...).

- 1) but these flawed arguments didn't tarnish the reputation of the genius's proposition
- 2) but these bogus arguments did tarnish the reputation of Fermat's proposition
- 3) but these blemished arguments tarnished the reputation of the genius who first proposed the proposition – P. Fermat

**VI. Choose the Ukrainian equivalent of the underlined term:**

#1. If a function has a nonzero derivative at a point, then it has a local inverse.

- 1) ненульова похідна
- 2) ненульова величина
- 3) ненульова дивергенція
- 4) ненульовий напрямок
- 5) ненульове заміщення

#2. The Mean Value Theorem asserts that there is a place where the value of the instantaneous speed equals the average speed.

- 1) моментальна швидкість
- 2) відносна швидкість
- 3) поступальна швидкість
- 4) узагальнена швидкість
- 5) миттєва швидкість

#3. There are two different kinds of discontinuity preventing convergence of the approximating sums for integrals.

- 1) конвергенція
- 2) зближення
- 3) збіжність
- 4) скупчення
- 5) розбіжність

#4. The ordinary integral does not cover the case where the integrand function is discontinuous.

- 1) підінтегральна
- 2) інтегрована
- 3) диференційована
- 4) інтегративна
- 5) обернена

#5. The Gamma function is given by the improper integral.

- 1) визначений
- 2) власний
- 3) невизначений
- 4) невластний
- 5) нескінченний

**КЛЮЧІ**

I	2 2 3 2 3
II	2 3 2 1 1
III	3 1 4 1 1
IV	2 3 2 1 3
V	1 3 3 1 1
VI	1 5 3 1 4