

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 факультеті прикладної математики та інформатики  
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 англійської мови, як обов'язкового компонента у галузі вищої освіти.

Роль англійської мови у сучасному глобалізованому світі ставить перед вищими навчальними закладами завдання підготувати випускників освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр» з таким рівнем знань англійської мови, який відповідав би загально визнаним стандартам та давав би можливість вільно застосовувати її у подальшій діяльності, розширити коло знань про культуру і традиції країни, мову якої він вивчає, спілкуватись з фахівцями відповідної сфери з інших країн. Такий підхід до розуміння ролі англійської 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 факультету прикладної математики та інформатики Львівського національного університету імені Івана Франка. Вона створена з врахуванням базових вимог і завдань завершального етапу курсу вивчення англійської мови на факультеті прикладної математики та інформатики 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,

факультет (історія та сьогодення). 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 англійські 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 напрямом підготовки на факультеті прикладної математики та інформатики:

1. Computing Basics
2. Computer Software
3. Computer Hardware
4. Object-Oriented Programming
5. Cybercrime
6. Polynomial Equations
7. Matrix Algebra

#### **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. *Винник О.Ю.* Англійська мова для програмістів і математиків. – Львів: Видавничий центр НУ “Львівська політехніка”, 2009 (з грифом МОН України).

2. *Исаева Г.Т.* Improve your English. Посібник з англійської мови для самостійної роботи. – Львів: ПАІС, 2010.
3. *Исаева 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.
4. *Исаева Г.Т., Микитенко Н.О.* Enjoy your Home Reading. Навчальний посібник для самостійної роботи студентів вищих навчальних закладів гуманітарного та природничого профілів. – Львів: Видавничий центр ЛНУ, 2008 (з грифом МОН України).
5. *Исаева 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).
6. *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).
7. *Acklam R.* Total English. Intermediate / Upper-Intermediate. – New York: Longman, 2007.
8. *Evans V.* Round – Up 4, 5. English Grammar Practice. – New York: Longman, 2003.
9. *Glendinning E. H., McEwan J.* Oxford English for Information Technology. – OUP, 2003.
10. Microsoft Computer Dictionary. – 5<sup>th</sup> ed.– Microsoft Press, 2002.
11. *Redman S.* English Vocabulary in Use. – Cambridge, 2005.

#### **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 загальнонавчальної лексики та основ нормативної граматики.
2. 35% завдань стосуються фахової специфіки факультету прикладної математики та інформатики.
3. Основою теоретичного матеріалу та тестових завдань є підручник (посібник) для факультету прикладної математики.
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 \_\_\_\_\_ 2015 р.

Голова Вченої ради

доц. В.Т. Сулим

**Зразок тестових завдань з англійської мови  
для вступників на навчання  
за освітньо-кваліфікаційною програмою «Магістр»  
на факультеті прикладної математики та інформатики  
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:**

#### **Object-Oriented Programming**

One of the principal motivations for using OOP is to handle multimedia applications in which such diverse data types as sound and video can be packaged together into executable modules. Another is writing program code that's more intuitive and reusable; in other words, code that shortens program-development time.

Perhaps the key feature of OOP is encapsulation – bundling data and program instructions into modules called “objects”. Here's an example of how objects work. An icon on a display screen might be called “Triangles”. When the user selects the Triangles icon – which is an object composed of the properties of triangles and other data and instructions – a menu might appear on the screen offering several choices. The choices may be (1) create a new triangle and (2) fetch a triangle already in storage. The menu, too, is an object, as are the choices on it. Each time a user selects



an object, instructions inside the object are executed with whatever properties or data the object holds, to get to the next step. For instance, when the user wants to create a triangle, the application might execute a set of instructions that displays several types of triangles – right, equilateral, isosceles, and so on.

Many industry observers feel that the encapsulation feature of OOP is the natural tool for complex applications in which speech and moving images are integrated with text and graphics. With moving images and voice built into the objects themselves, program developers avoid the sticky problem of deciding how each separate type of data is to be integrated and synchronized into a working whole.

A second key feature of OOP is inheritance. This allows OOP developers to define one class of objects, say “Rectangles”, and a specific instance of this class, say “Squares” (a rectangle with equal sides). Thus, all properties of rectangles – “Has 4 sides” and “Contains 4 right angles” are the two shown here – are automatically inherited by Squares. Inheritance is especially useful in rapidly processing business data.

A third principle behind OOP is polymorphism. This means that different objects can receive the same instructions but deal with them in different ways. For instance, consider again the triangles example. If the user right clicks the mouse on “Right triangle”, a voice clip might explain the properties of right triangles. However, if the mouse is right clicked on “Equilateral triangle” the voice instead explains properties of equilateral triangles.

The combination of encapsulation, inheritance and polymorphism leads to code reusability. “Reusable code” means that new programs can easily be copied and pasted together from old programs. All one has to do is access a library of objects and stitch them into a working whole. This eliminates the need to write code from scratch and then debug it. Code reusability makes both program development and program maintenance faster.

#1. (...) is an OOP property that allows data and program instructions to be bundled into an object.

- 1) Inheritance.
- 2) Polymorphism.
- 3) Encapsulation.

#2. Inheritance means that specific instance of a class of objects inherits the properties of (...)

- 1) the class of objects.
- 2) OOP developers.
- 3) business data.

#3. An OOP property that enables different objects to deal with the same instruction in different ways is known as (...)

- 1) inheritance.
- 2) polymorphism.
- 3) encapsulation.

#4. The combination of encapsulation, inheritance and polymorphism (...)

- 1) explains the properties of right triangles.
- 2) provides the ability of code to be usable again in another application or system.
- 3) gives access to a library of objects.

#5. Code reusability (...) development and maintenance of programs.

- 1) complicates
- 2) slows down
- 3) speeds up

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

#1. Source code needs to be compiled into object code before it can be executed by a computer. (...)

- 1) джерело
- 2) об'єктний
- 3) вихідний
- 4) вхідний
- 5) основний.

#2. Debugging is the process of identifying the root cause of an error and correcting it. (...)

- 1) недоробка
- 2) зависання
- 3) недогляд
- 4) помилка
- 5) похибка.

#3. Run the "Hello, world!" program on your computer. (...)

- 1) пробіжи
- 2) скомпілюй
- 3) протестуй
- 4) запусти
- 5) запрограмуй.

#4. The largest possible unsigned integer is often 65,535, or  $2^{32}-1$ . (...)

- 1) ціле число
- 2) алгебричне число
- 3) дійсне число
- 4) дробове число
- 5) кратне число.

#5. Because of standard conversions, 0 can be used as a constant of any integral type, floating-point, pointer, or pointer-to-member type. (...)

- 1) постійний
- 2) незмінний
- 3) сталий
- 4) константний
- 5) константа.

## Ключі до тестів:

- 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. 3 1 2 2 3
- VI. 3 4 4 1 5