

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.10- 05.01/152.00.1/Б/ОК29 -2022
	Екземпляр № 1	Арк. 11 / 1

## ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою факультету  
публічного управління та права

30 серпня 2022 р., протокол № 5

Голова Вченої ради



Димитрій ГРИЦИШЕН

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Іноземна мова (за професійним спрямуванням)»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»  
спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка»  
освітньо-професійна програма «Комп'ютеризовані інформаційно-вимірювальні  
системи»  
факультет публічного управління та права  
кафедра іноземних мов

Схвалено на засіданні кафедри  
іноземних мов  
29 серпня 2022 р., протокол № 7

Завідувач кафедри

Наталя АНДРІЙЧУК

Гарант ОПП

Юрій ПОДЧАШИНСЬКИЙ

Розробники: к.філол.н., доцент кафедри іноземних мов КУЗНЄЦОВА Ганна,  
к.е.н., доцент кафедри іноземних мов ЖАЛІНСЬКА Ірина

Житомир  
2022 – 2023 н.р.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.10- 05.01/152.00.1/Б/ ОК29-2022
	Екземпляр № 1 Арк 11 / 2	

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів <u>4</u>	Галузь знань 15 «Автоматизація та приладобудування»	нормативна (нормативна, за вибором)	
Модулів – <u>2</u>	Спеціальність 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – <u>4</u>		3, 4	3, 4
Загальна кількість годин – 120		Семестр	
		6-7	6-7
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних 5 самостійної роботи – 2,5	Освітній ступінь «бакалавр»	Лекції	
		__ год.	__ год.
		Практичні	
		— год.	__ год.
		Лабораторні	
		80 год.	14 год.
		Самостійна робота	
40 год.	106 год.		
		Вид контролю: залік (6 семестр); екзамен (7 семестр)	

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 67 % аудиторних занять, 33 % самостійної та індивідуальної роботи;

для заочної форми навчання – 12 % аудиторних занять, 88 % самостійної та індивідуальної роботи.

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Метою навчальної дисципліни** є формування необхідних умінь і навичок комунікативної спроможності у сферах ситуативного спілкування іноземною мовою (англійською) в усній і письмовій формах.

**Завданнями вивчення навчальної дисципліни** є:

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.10- 05.01/152.00.1/Б/ ОК29-2022
	Екземпляр № 1	Арк 11 / 3

- оволодіння знаннями та вміннями, що у подальшому навчанні дозволять на високому рівні здійснювати переклад неадаптованої літератури;
- вивчення нового лексико-граматичного матеріалу, необхідного для ділового спілкування; розвиток соціокультурної компетенції;
- набуття навичок практичного володіння іноземною мовою в різних видах мовленнєвої діяльності;
- одержання новітньої фахової інформації через іноземні джерела;
- користування усним монологічним та діалогічним мовленням у межах побутової, суспільно-політичної та загальноекономічної літератури рідною та іноземною мовами.

Зміст навчальної дисципліни направлений на формування наступних **компетентностей**, визначених стандартом вищої освіти зі спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка»:

**К03.** Здатність спілкуватися іноземною мовою.

**К05.** Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.

**К08.** Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

**К16.** Здатність використовувати сучасні інженерні та математичні пакети для створення моделей приладів і систем вимірювань.

Отримані знання з навчальної дисципліни стануть складовими наступних **програмних результатів** навчання за спеціальністю 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка»:

**ПР03.** Розуміти широкий міждисциплінарний контекст спеціальності, її місце в теорії пізнання і оцінювання об'єктів і явищ.

**ПР13.** Знати та вміти застосовувати сучасні інформаційні технології для вирішення задач в сфері метрології та інформаційно-вимірвальної техніки.

**ПР18.** Вільно володіти термінологічною базою спеціальності, розуміти науково-технічну документацію державної метрологічної системи України, міжнародні та державні рекомендації та настанови за спеціальністю.

### 3. Програма навчальної дисципліни

**Змістовний модуль 1. Design, Measurement, Materials technology (8 weeks \* 3 hours = 12 classes)**

#### 1. Design.

Subtopic 1.1. Drawing.

Subtopic 1.2. Design development.

Subtopic 1.3. Design solutions.

#### 2. Measurement.

Subtopic 2.1. Horizontal and vertical measurements,

Subtopic 2.2. Locating and setting out,

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.10- 05.01/152.00.1/Б/ ОК29-2022
	Екземпляр № 1	Арк 11 / 4

Subtopic 2.3. Dimensions of circles.

Subtopic 2.4. Dimensional accuracy.

Subtopic 2.5. Numbers and calculations.

Subtopic 2.6. Areas, size and mass.

Subtopic 2.7. Measurable parameters.

### **3. Materials technology.**

Subtopic 3.1. Material types: steel, non-ferrous metals, polymers.

Subtopic 3.2. Material types: minerals and ceramics, concrete, wood.

Subtopic 3.3. Material properties.

Subtopic 3.4. Forming, working and heat-treating metal.

Subtopic 3.5. Material formats.

#### ***Розділи для самостійного вивчення:***

Present simple and present continuous.

Talking about the future.

Past simple and present perfect.

## **Змістовний модуль 2. Manufacturing and assembly, Static and dynamic principles (8 weeks \* 3 hours = 12 classes)**

### **4. Manufacturing and assembly.**

Subtopic 4.1. 3D component features.

Subtopic 4.2. Machining.

Subtopic 4.3. Interconnection.

Subtopic 4.4. Mechanical fasteners.

Subtopic 4.5. Non-mechanical joints.

### **5. Static and dynamic principles**

Subtopic 5.1. Load, stress and strain.

Subtopic 5.2. Force, deformation and failure.

Subtopic 5.3. Structural mechanics.

Subtopic 5.4. Motion and simple machines.

Subtopic 5.5. Moving parts.

#### ***Розділи для самостійного вивчення:***

Noun combinations

Articles

Describing trends

## **Змістовний модуль 3. Energy and temperature, Fluid (8 weeks \* 2 hours = 8 classes)**

### **6. Energy and temperature.**

Subtopic 6.1. Energy.

Subtopic 6.2. Heat and temperature.

### **7. Fluids.**

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.10- 05.01/152.00.1/Б/ ОК29-2022
	Екземпляр № 1	Арк 11 / 5

Subtopic 7.1. Fluid containment.

Subtopic 7.2. Fluid pressure.

Subtopic 7.3. Fluid dynamics.

***Розділи для самостійного вивчення:***

Modal verbs

-ing forms and infinitives

Conditions

**Змістовний модуль 4. Mechanism, Electricity (8 weeks \* 2 hours = 8 classes)**

### **8. Mechanism**

Subtopic 8.1. Engines and motors.

Subtopic 8.2. Transmission.

### **9. Electricity**

Subtopic 9.1. Current, voltage and resistance.

Subtopic 9.2. Electrical supply.

Subtopic 9.3. Circuits and components.

***Розділи для самостійного вивчення:***

Narrative tenses

Relative clauses

Passives

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.10- 05.01/152.00.1/Б/ ОК29-2022
	Екземпляр № 1	Арк 11 / 6

#### 4. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Змістові модулі і теми	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	усього	лекції	лабораторні	самостійна робота	усього	лекції	лабораторні	самостійна робота
<b>Модуль 1</b>								
<b>Змістовий модуль 1. Design, Measurement, Materials technology</b>								
Тема 1. Design	12	–	8	4	11	–	1	10
Тема 2. Measurement	12	–	8	4	16	–	2	14
Тема 3. Material technology	12	–	8	4	16	–	2	14
<i>Разом за змістовий модуль 1</i>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>43</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>38</b>
<b>Змістовий модуль 2. Manufacturing and assembly, Static and dynamic principles</b>								
Тема 4. Manufacturing and assembly	18	–	12	6	21,5	–	2,5	19
Тема 5. Static and dynamic principles	18	–	12	6	21,5	–	2,5	19
<i>Разом за змістовий модуль 2</i>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>43</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>38</b>
<i>Разом 6 семестр</i>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	<b>24</b>	<b>86</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>76</b>
<b>Модуль 2</b>								
<b>Змістовий модуль 3. Energy and temperature, Fluid</b>								
Тема 6. Energy and temperature	12	–	8	4	8	–	1	7
Тема 7. Fluid	12	–	8	4	9	–	1	8
<i>Разом за змістовий модуль 3</i>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>15</b>
<b>Змістовий модуль 4. Mechanism, Electricity</b>								
Тема 8. Mechanism	12	–	8	4	8	–	1	7
Тема 9. Electricity	12	–	8	4	9	–	1	8
<i>Разом за змістовий модуль 4</i>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>15</b>
<i>Разом 7 семестр</i>	<b>48</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>30</b>
<b>ВСЬОГО</b>	<b>120</b>	<b>0</b>	<b>80</b>	<b>40</b>	<b>120</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>106</b>

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.10- 05.01/152.00.1/Б/ ОК29-2022
	Екземпляр № 1	Арк 11 / 7

## 5. Теми практичних (лабораторних) занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Тема 1. Design	8	1
2	Тема 2. Measurement	8	2
3	Тема 3. Material technology	8	2
4	Тема 4. Manufacturing and assembly	12	2,5
5	Тема 5. Static and dynamic principles	12	2,5
6	Тема 6. Energy and temperature	8	1
7	Тема 7. Fluid	8	1
8	Тема 8. Mechanism	8	1
9	Тема 9. Electricity	8	1
РАЗОМ		<b>80</b>	<b>14</b>

## 6. Завдання для самостійної роботи

№	Назва теми	Кількість годин
1.	Тема 1. Design	4
2.	Тема 2. Measurement	4
3.	Тема 3. Material technology	4
4.	Тема 4. Manufacturing and assembly	6
5.	Тема 5. Static and dynamic principles	6
6.	Тема 6. Energy and temperature	4
7.	Тема 7. Fluid	4
8.	Тема 8. Mechanism	4
9.	Тема 9. Electricity	4
РАЗОМ		<b>40</b>

## 7. Індивідуальні завдання

Індивідуальні завдання є однією з форм навчального процесу, що передбачає створення умов для найповнішої реалізації творчості можливостей студентів і має на меті поглиблення, узагальнення та закріплення знань, які студенти можуть одержати в процесі вивчення курсу даної дисципліни, а також застосування цих знань на практиці.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.10- 05.01/152.00.1/Б/ ОК29-2022
	Екземпляр № 1	Арк 11 / 8

## 8. Методи навчання

Для вивчення курсу використовуються методи навчання такі, як: способи спільної праці викладача та студента, за допомогою яких викладач надає студенту можливість отримати певні знання, інформацію, сприяє розвитку навичок та вмінь, здібностей, що необхідні майбутньому фахівцю.

Основними методами навчання є:

- викладання матеріалу на практичних заняттях за темами, що наведені у програмі навчальної дисципліни;

- пояснення як послідовне логічне викладання складних питань, правил.

- метод обговорення матеріалу, що вивчається. Обговорення здійснюється у формі практичних занять та бесід у вільний від аудиторних занять час. Під час проведення практичного заняття з найбільш актуальних проблем курсу з метою більш якісного засвоєння учбового матеріалу використовуються дискусія та проблемна ситуація;

- метод вправ, який включає в себе вирішення завдань, що наведені у методичних рекомендаціях до вивчення курсу з кожної теми, аналіз конкретних ситуацій з використанням фактичного матеріалу, який готується як викладачем, так і студентами самостійно. Виконання вправ може здійснюватися як індивідуально кожним студентом під контролем викладача або самостійно, так і у формі виконання завдань групою у час відведений на аудиторні практичні заняття;

- самостійна робота студента, яка включає роботу з літературними джерелами з дисципліни; виконання практичних домашніх завдань та вправ; виконання індивідуальних завдань, а саме написання рефератів, есе, аналіз конкретної ситуації, складання конспектів-схем, підготовка доповідей з подальшим обговоренням за тематикою, що наведена у методичних рекомендаціях щодо вивчення курсу.

Методами навчання є:

- МН1 – вербальні (лекція, пояснення, розповідь, бесіда, інструктаж);

- МН2 – наочні (спостереження, ілюстрація, демонстрація);

- МН3 – практичні (різні види вправ та завдань, виконання розрахунків, практики);

- МН4 – пояснювально-ілюстративний (передбачає надання готової інформації викладачем та її засвоєння студентами);

- МН5 – репродуктивний, в основу якого покладено виконання різного роду завдань за зразком;

- МН6 – метод проблемного викладу;

- МН7 – частково-пошуковий (евристичний);

- МН9 – дискусійний метод;



Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.10- 05.01/152.00.1/Б/ ОК29-2022
	Екземпляр № 1	Арк 11 / 9

- МН10 – метод активного навчання (проведення ділових ігор, ігрового проектування);
- МН11 – ситуаційний метод, рішення кейсових завдань.

## 9. Методи контролю

- МО1 – оцінювання роботи під час аудиторних занять;
- МО2 – виконання практичних завдань;
- МО3 – поточне тестування;
- МО4 – виконання аудиторної контрольної роботи;
- МО5 – захист індивідуального завдання;
- МО6 – залік та екзамен.

### *Проміжний контроль самостійної роботи студентів*

Проміжний контроль з навчальної дисципліни “Іноземна мова (англійська)” включає оцінювання результатів самостійного вивчення теоретичного та практичного матеріалу.

Кожен студент денної форми навчання повинен виконати 4 модульні контрольні роботи протягом 1-2 семестру.

Студент може бути допущений до залікової роботи, якщо він має позитивні оцінки за підсумками кожного з кредитних модулів.

## 10. Розподіл балів

Поточне тестування та самостійна робота					ПМК	Сума
Модуль 1						
T1	T2	T3	T4	T5		
10	10	10	10	10		
Модуль 2					60	100
T6	T7	T8	T9			
10	10	10	10			

## Шкала оцінювання

За шкалою	Екзамен	Залік	Бали
A	Відмінно	Зараховано	90-100
B	Добре	Зараховано	82-89
C			74-81
D	Задовільно	Зараховано	64-73
E			60-63
FX	Незадовільно	Не зараховано	35-59
F		Не зараховано	0-34

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.10- 05.01/152.00.1/Б/ ОК29-2022
	Екземпляр № 1	Арк 11 / 10

## 11. Рекомендована література

### *Основна література*

1. Ibbotson, Mark. Professional English in Use. Engineering : Technical English for Professionals. / М. Ibbotson. – Cambridge University Press, 2009. – 146 p.
2. Ковальчук І.С., Сивак О.Б., Канчура Є.О. Англійська мова: посібник для студентів 1 року навчання з елементами підготовки до ЄВІ. English for 1st year students with the elements for CEE preparation: навч. метод. посіб. для студ. всіх спец. вищ. навч. закл./ Ковальчук І.С., Сивак О.Б., Канчура Є.О. – Житомир, ДУ "Житомирська Політехніка" 2020. – 271 с.

### *Допоміжна література*

1. Antonia Clare, JJ Wilson, Speakout Intermediate. 2nd edition Intermediate Students Book with DVD-ROM. – Longman (Pearson Education), 2016. – 176 p.
2. Clive Oxenden, Christina Latham-Koenig, English File. Upper-intermediate. Student's Book (+ DVD-ROM). – Oxford University Press, 2015. – 167 p.
3. Cunningham Sarah, Moor Peter, Araminta Crace, Cutting Edge 3d Edition. Starter. Students book. – Longman (Pearson Education), 2016. – 179 p.
4. Heather Jones, Monica Berlis, Roadmap B1+. Students' Book with Digital Resources & App. – Longman (Pearson Education), 2019. – 176 p.
5. Martin Hewings, Simon Haines, Grammar and Vocabulary for Advanced Book with Answers. – Cambridge University Press, 2015. – 278 p.
6. Raymond Murphy, English Grammar in Use, 5th Edition. – Cambridge University Press, 2019. – 307 p.
7. Stacy A. Hagen, Betty S. Azar, Basic English Grammar. Student Book with EOR (4th edition). – Pearson, 2017. – 528 p.
8. Tom Booth, English for Everyone. Practice Book. English Grammar Guide. – DK (Dorling Kindersley), 2016. – 360 p.

## 12. Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. <http://www.cambridgeenglish.org/teaching-english/>
2. [https://en.islcollective.com/resources/search\\_result?Tags=speaking&searchworksheet=GO&type=Printables&page=50](https://en.islcollective.com/resources/search_result?Tags=speaking&searchworksheet=GO&type=Printables&page=50)
3. <https://www.teachingenglish.org.uk/article/activities-first-lessons-2>

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-21.10- 05.01/152.00.1/Б/ ОК29-2022
	<i>Екземпляр № 1</i>	

4. <http://www.allthingsgrammar.com/place-and-movement.html> (Граматика)
5. <http://web2.uvcs.uvic.ca/courses/elc/studyzone/> (tasks by Levels)
6. <http://www.icebreakers.ws/get-to-know-you>
7. <http://www.tefl.net/forums/viewtopic.php?t=3834>
8. <http://www.eslflow.com/icebreakersreal.html>
9. <https://www.teachervision.com/icebreaker/lesson-plan/6035.html>
10. <https://www.teachingenglish.org.uk/article/activities-first-lessons-2> (materials for teacher)
11. <http://www.cambridgeenglish.org/exams/ielts/preparation/>
12. <http://stickyball.net/>
13. <http://www.onestopenglish.com/> (For teachers)