

(Ф 03. 02-110)

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Факультет лінгвістики та соціальних комунікацій  
Кафедра іноземних мов за фахом

УЗГОДЖЕНО

Декаан АКФ

\_\_\_\_\_ М. Кулик  
" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2021р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з навчальної роботи

\_\_\_\_\_ А. Полухін  
" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2021р.



Система менеджменту якості

## **РОБОЧА ПРОГРАМА**

**навчальної дисципліни**

**"Фахова іноземна мова"**

Освітньо - професійні програми: "Газотурбінні установки і компресорні станції"

"Авіаційні двигуни та енергетичні установки"

Галузь знань: 14 "Електрична інженерія"

Спеціальність: 142 "Енергетичне машинобудування"

Форма навчання	Семестр	Усього (годин/кредитів ECTS)	Практичні заняття	Самостійна робота	Домашні завдання, контрольні (домашні) роботи	Форма сем. контролю
Денна	1,2	180/6	68	67	-	диф.залік 1с. екзамен 2с.
Заочна	1,2,3	135/4.5	14	121	2,3	диф.залік 2с. екзамен 3с.

Індекс НБ-1-142-1 /21-1.3

Індекс НБ-1-142-1з /21-1.3

Індекс НБ-1-142-2 /21-1.3

Індекс НБ-1-142-2з /21-1.3



Система менеджменту якості.  
Робоча програма  
навчальної дисципліни  
"Фахова іноземна мова"

Шифр  
документа

СМЯ НАУ  
РП 12.01.02 – 01-2021

Стор. 2 із 14

Робочу програму дисципліни "Фахова іноземна мова" розроблено на основі освітньо-професійних програм "Газотурбінні установки і компресорні станції", "Авіаційні двигуни та енергетичні установки" та навчальних та робочих навчальних планів № НБ-1-142-1/21, № НБ-1-142-1з/21, № НБ-1-142-2/21, № НБ-1-142-2з/21, № РБ-1-142-1/21, № РБ-1-142-1з/21, № РБ-1-142-2/21, № РБ-1-142-2з/21 підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Бакалавр» за спеціальністю 142 "Енергетичне машинобудування" та відповідних нормативних документів.

Робочу програму розробила  
ст. викладач кафедри іноземних мов за фахом \_\_\_\_\_ Г.Максимович

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні кафедри іноземних мов за фахом , протокол № \_\_\_ від " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2021 р.

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ О. Акмалдінова

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри спеціальності 142 "Енергетичне машинобудування" (освітньо-професійні програми "Газотурбінні установки і компресорні станції", "Авіаційні двигуни та енергетичні установки ") – кафедри авіаційних двигунів, протокол № \_\_\_ від " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2021 р.

Гарант освітньо-професійної програми \_\_\_\_\_ К. Капітанчук

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ Ю. Терещенко

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради факультету лінгвістики та соціальних комунікацій, протокол № \_\_\_ від " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2021 р.

Голова НМРР \_\_\_\_\_ А.Кокарева

Рівень документа – 3б  
Плановий термін між ревізіями – 1 рік

**Контрольний примірник**



## ЗМІСТ

<b>Вступ</b> .....	4
<b>1. Пояснювальна записка</b> .....	4
1.1. Місце, мета, завдання навчальної дисципліни .....	4
1.2. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна .....	5
1.3. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна .....	5
1.4. Міждисциплінарні зв'язки .....	5
<b>2. Програма навчальної дисципліни</b> .....	5
2.1. Зміст навчальної дисципліни .....	5
2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля .....	6
2.3. Тематичний план .....	8
2.4. Завдання на контрольну (домашню) роботу(ЗФН).....	9
2.5. Перелік питань для підготовки до екзамену або підсумкової контрольної роботи .....	9
<b>3. Навчально-методичні матеріали з дисципліни</b> .....	9
3.1. Методи навчання .....	9
3.2. Рекомендована література (базова і допоміжна) .....	9
3.3. Інформаційні ресурси в Інтернет .....	10
<b>4. Рейтингова система оцінювання набутих студентом знань та вмінь</b> .....	10



## ВСТУП

Робоча програма (РП) навчальної дисципліни «Назва дисципліни» розроблена на основі «Методичних рекомендацій до розроблення і оформлення робочої програми навчальної дисципліни денної та заочної форм навчання», затверджених наказом ректора від 29.04.2021 № 249/од, та відповідних нормативних документів.

### 1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

#### 1.1. Місце, мета, завдання навчальної дисципліни.

**Місце** навчальної дисципліни в галузі науки та системі професійної підготовки фахівця. Дана дисципліна є практичною основою формування у студентів вміння вільного володіння іноземною мовою, що сприяє підвищенню їх кваліфікації у підготовці інженерів і фахівців для роботи на компресорних станціях магістральних газопроводів, станціях газових сховищ, установках комплексної підготовки газу і нафти на родовищах, на автомобільних газонаповнювальних компресорних станціях, на газонаповнювальних станціях і терміналах зрідженого газу, на підприємствах переробки нафти й газу, компресорних станціях зрідженого повітря різних підприємств, устаткування різного призначення з газотурбінним приводом, а також для роботи в проектних, науково-дослідних організаціях, у спеціалізованих фірмах і акціонерних товариствах.

**Метою** навчальної дисципліни є: набуття студентами навичок спілкування іноземною мовою на професійному рівні, що необхідно при виконанні професійних обов'язків.

**Завданнями** навчальної дисципліни є:

- удосконалення та подальший розвиток набутих у школі знань, навичок та вмінь з іноземної мови в різних видах мовної діяльності;
- розкрити суть, мету та завдання професійної комунікації у сучасному світі;
- володіння термінологічною та загальномовною лексикою;
- розкрити суть, мету та завдання професійної комунікації у сучасному світі;
- розширити знання про сфери використання професійної іноземної мови;
- сформуванню усвідомлення важливості іншомовної компетентності у професійній сфері;
- удосконалити знання з лексичних та граматичних норм сучасної іноземної мови, що важливі у професійному дискурсі;
- підвищити культуру писемного та усного мовлення;
- розвивати творче мислення студентів;
- надати доступ студенту до зарубіжних фахових джерел.



## **1.2. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна.**

Навчальна дисципліна дає можливість досягти наступні результати навчання: володіння термінологічною та загальномовною лексикою, набуття навичок читання та усного і письмового перекладу оригінальних науково-технічних текстів за фахом, вміння розуміти іноземну мову як при безпосередньому спілкуванні, так і у фонозапису, вести бесіду та робити повідомлення з фаху та з суспільно-політичної тематики в межах тем, зазначених програмою.

## **1.3. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна.**

В результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен набути такі компетентності:

- розуміти на слух монологічну і діалогічну мову;
- виступати з повідомленнями з питань, пов'язаних із спеціальністю та з суспільно-політичної тематики;
- приймати 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 із значенням при читанні і переробці тексту.
- розуміти іноземну мову на слух на основі вивченого матеріалу.

## **1.4. Міждисциплінарні зв'язки.**

Дана дисципліна базується на знаннях таких дисциплін, як «Фізика», «Конструкція газотурбінних установок», «Механіка», «Теплові двигуни енергетичних машин» та є базою для вивчення подальших дисциплін, а саме: «Конструкція, міцність та надійність ГТУ», «Теплотехнічні вимірювання та прилади», «Енергоресурсозбереження».

## **2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

### **2.1. Зміст навчальної дисципліни**

Навчальний матеріал дисципліни "Фахова іноземна мова" структурований за модульним принципом і складається з двох навчальних модулів, а саме: – **навчального модуля №1 "Гідрогазодинаміка. Термодинаміка. Теплотехніка"**,

– **навчального модуля №2 "Гідравліка. Двигуни. Типи двигунів"**, кожен з яких є логічно завершеною, відносно самостійною, цілісною частиною навчальних планів, засвоєння якої передбачає проведення модульної контрольної роботи та аналіз результатів її виконання.



## 2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля

### Модуль №1 "Гідрогазодинаміка. Термодинаміка. Теплотехніка".

**Інтегровані вимоги модуля №1:** *знати* основну термінологію з теми, основні граматичні явища, співвідношення їх форми із значенням; *вміти* розуміти на слух монологічну і діалогічну мову; передавати в усній та письмовій формах здобуту при читанні інформацію з теми як рідною, так і іноземною мовою.

**Тема 1. “ Види енергії ”.** Введення основної термінології з теми у формі бесіди. Закріплення термінології на перекладі навчальних текстів. Аудіювання тексту про рух рідин. Обговорення прослуханого. Повторення граматичного матеріалу: “Структура англійського речення. Словотворення”.

**Тема 2. “ Гідродинаміка ”.** Введення термінології з теми. Читання тексту про типи рідин. Обговорення прочитаного. Словотворення. Практичний переклад текстів про типи рідин. Обговорення прочитаного. Введення граматичного матеріалу “Present Indefinite Active”.

**Тема 3. “ Типи рідин ”.** Закріплення термінології з теми. Закріплення граматичного матеріалу “Present Indefinite Active/Passive”. Складання діалогів з теми. Закріплення граматичного матеріалу “Present Indefinite Active / Passive”.

**Тема 4. “ Газодинаміка ”.** Введення термінології з теми. Побудова різних типів запитань до текстів, обговорення прочитаного. Закріплення граматичного матеріалу: “Future Indefinite Active /Passive”. Обговорення повідомлень з теми. Обговорення текстів для самостійного читання. Складання діалогів з теми. Закріплення граматичного матеріалу.

**Тема 5. “Термодинаміка”.** Бесіда з теми про термодинаміку як науку. Введення термінології з теми. Введення граматичного матеріалу “Present Continuous Active /Passive”. Закріплення термінології у формі бесіди. Практичний переклад текстів. Закріплення граматичного матеріалу “Present Continuous Active /Passive”.

**Тема 6. “Закони термодинаміки”.** Введення термінології з теми. Введення граматичного матеріалу: “Past Continuous Active/Passive”. Практичний переклад текстів про закони термодинаміки з аналізом видочасових форм дієслова. Закріплення граматичного матеріалу: “Past Continuous Active/Passive”.

**Тема 7. “Теплотехніка”.** Практична робота над перекладом текстів. Складання запитань до текстів. Теплообмінник. Застосування теплообмінників. Побудова різних типів запитань до текстів, обговорення прочитаного. Складання діалогів з теми.



**Тема 8. “Теплообмінник”.** Введення термінології з теми. Практична робота над перекладом тексту. Закріплення граматичного матеріалу. Закріплення термінології. Складання запитань до тексту та планів переказу. Закріплення граматичного матеріалу.

### **Модуль №2 “Гідравліка. Двигуни. Типи двигунів”.**

**Інтегровані вимоги модуля №2: знати** основну термінологію з теми, основні граматичні явища, співвідношення їх форми із значенням; **вміти** розуміти на слух монологічну і діалогічну мову; передавати в усній та письмовій формах здобуту при читанні інформацію з теми як рідною, так і іноземною мовою.

**Тема1. “Гідравліка”.** Введення термінології з теми у формі бесіди. Повторення неозначених та тривалих часів. Закріплення термінології на перекладі та обговоренні навчального тексту. Переклад текстів про гідравліку як розділ науки про рідинну механіку. Введення граматичного матеріалу “Present Perfect Active/Passive”.

**Тема 2. “Гідравлічні системи”.** Введення термінології. Практична робота над перекладом тексту. Закріплення граматичного матеріалу “Present Perfect Active/Passive”. Закріплення термінології на перекладі та обговоренні навчального тексту про основні принципи гідравліки. Практичний переклад текстів для додаткового читання. Практична робота над перекладом тексту з теми. Закріплення граматичного матеріалу “ Present Perfect Active/Passive”.

**Тема 3. “Гідравлічні рідини”.** Практична робота над перекладом текстів з теми. Складання запитань до тексту та планів переказу. Введення граматичного матеріалу “Past Perfect Active/Passive”. Практична робота над перекладом тексту з теми. Закріплення граматичного матеріалу “Past Perfect Active/Passive”.

**Тема 4. “Двигуни внутрішнього згорання”.** Практичний переклад тексту з теми з аналізом вищо-часових форм дієслова. Практична робота над перекладом тексту з теми. Обговорення повідомлень про складові гідравлічної системи про типи гідравлічних рідин. Складання діалогів з теми. Закріплення граматичного матеріалу “Past Perfect Active/Passive”.

**Тема 5. “Газотурбінні двигуни”.** Введення термінології. Практична робота над перекладом тексту. Введення граматичного матеріалу “Present Perfect Continuous”. Обговорення повідомлень про складові гідравлічної системи про типи гідравлічних рідин. Складання діалогів з теми. Закріплення граматичного матеріалу “Present Perfect Continuous”.

**Тема 6. “Бензинові двигуни”.** Практичний переклад тексту про бензинові двигуни з аналізом вищо-часових форм дієслова та функцій дієслів to be, to have. Введення граматичного матеріалу “Past Perfect Continuous”.

Практична робота над перекладом текстів про типи гідравлічних рідин. Закріплення граматичного матеріалу “Past Perfect Continuous”.




**Тема 7. “ Типи бензинових двигунів ”.** Закріплення термінології на перекладі та обговоренні навчального тексту про типи бензинових двигунів. Обговорення рефератів з теми. Закріплення граматичного матеріалу

**Тема 8. “Дизельні двигуни. Типи дизельних двигунів”.** Практична робота над перекладом текстів про використання дизельних двигунів. Введення граматичного матеріалу “Future Perfect Continuous”. Обговорення рефератів з теми.

### 2.3 Тематичний план навчальної дисципліни

№ пор.	Назва теми	Обсяг навчальних занять (год.)					
		Денна форма навчання			Заочна форма навчання		
		усього	ПЗ	СРС	усього	ПЗ	СРС
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Модуль №1 "Гідрогазодинаміка. Термодинаміка. Теплотехніка".</b>							
1.1.	Види енергії	1 семестр			1 семестр		
		7	2 2	3	8	2	6
1.2.	Гідродинаміка	7	2 2	3	8	2	6
1.3.	Типи рідин	7	2 2	3	8	2	6
1.4.	Газодинаміка	7	2 2	3	6	-	6
1.5.	Термодинаміка	7	2 2	3	2 семестр		
					12	-	12
1.6.	Закони термодинаміки	7	2 2	3	14	2	12
1.7.	Теплотехніка	7	2 2	3	14	2	12
1.8.	Теплообмінник	7	2 2	3	-	-	-
1.9	Контрольна (домашня) робота (ЗФН)	-	-	-	8	-	8
1.10	Модульна контрольна робота №1	4	2	2	-	-	-
1.11	Підсумкова семестрова контрольна робота	-	-	-	12	2	10
<b>Усього за I семестр</b>		<b>60</b>	<b>34</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>24</b>
<b>Усього за II семестр</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>60</b>	<b>6</b>	<b>54</b>
<b>Усього за модулем №1</b>		<b>60</b>	<b>34</b>	<b>26</b>	<b>90</b>	<b>12</b>	<b>78</b>
<b>Модуль №2 “Гідравліка. Двигуни. Типи двигунів ”.</b>							
2.1.	Гідравліка	2 семестр			-	-	-
		9	2 2	5			
2.2	Гідравлічні системи	9	2 2	5	-	-	-
2.3	Гідравлічні рідини	9	2 2	5	3 семестр		
					5	-	5



	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни "Фахова іноземна мова"	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 12.01.02 – 01-2021				
		Стор. 9 із 14					

2.4	Двигуни внутрішнього згорання	9	2 2	5	8	2	6
2.5	Газотурбінні двигуни	9	2 2	5	6	-	6
2.6	Бензинові двигуни	9	2 2	5	6	-	6
2.7	Типи бензинових двигунів	9	2 2	5	6	-	6
2.8	Дизельні двигуни. Типи дизельних двигунів	9	2 2	5	6	-	6
2.9	Контрольна (домашня) робота(ЗФН)	-	-	-	8		8
2.10	Модульна контрольна робота №2	3	2	1	-	-	-
<b>Усього за модулем №2</b>		<b>75</b>	<b>34</b>	<b>41</b>	<b>45</b>	<b>2</b>	<b>43</b>
<b>Усього за II семестр</b>		<b>75</b>	<b>34</b>	<b>41</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Усього за III семестр</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>45</b>	<b>2</b>	<b>43</b>
<b>Усього за навчальною дисципліною</b>		<b>135</b>	<b>68</b>	<b>67</b>	<b>135</b>	<b>14</b>	<b>121</b>

#### **2.4. Завдання на контрольну (домашню) роботу(ЗФН)**

Контрольна (домашня) робота з дисципліни виконується у другому, третьому семестрах, відповідно до затверджених в установленому порядку методичних рекомендацій, з метою закріплення та поглиблення теоретичних знань та вмінь студента при вивченні дисципліни. Номер варіанту домашньої контрольної роботи визначається відповідно до останньої цифри номера залікової книжки студента.

#### **2.5. Перелік питань для підготовки до екзамену або підсумкової контрольної роботи (у випадку заліку).**

Перелік питань та зміст завдань для підготовки до екзамену, розробляються викладачем кафедри відповідно до робочої програми та доносяться до відома студентів.

### **3. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ З ДИСЦИПЛІНИ**

#### **3.1. Методи навчання**

При вивченні навчальної дисципліни використовуються наступні методи навчання.

*Стандартні методи навчання:*

- практичні заняття із застосуванням активних та інтерактивних технологій
- письмові або усні домашні завдання
- самостійна робота студентів, в яку входить освоєння теоретичного матеріалу, підготовка до практичних занять.

*Методи навчання із застосуванням інтерактивних форм навчання:*

- групові диспути



- аналіз ситуацій на основі кейс-методу
- ділові та рольові ігри
- робота в малих групах
- обговорення підготовлених студентами есе, доповідей презентацій
- проектний метод

### **3.2. Рекомендована література**

#### **Базова література**

3.2.1. Акмалдінова О.М., Максимович Г.О., Шульга Т.В. Professional English. Concept of Energy. Mechanical Engineering. Практикум. К.: НАУ, 2022, - 85с.

#### **Допоміжна література**

3.2.2. Акмалдінова О.М., Карпенко М.В., Максимович Г.О., Поповська І.І. "Compressor Stations." Навчальний посібник. – К: НАУ, 2011. - 264с.

3.2.3. Акмалдінова О.М., Поповська І.І., Максимович Г.О., Семенюк Н.Г. Англійська мова. Energy Sources and Transmission: Навчальний посібник. – К: НАУ, 2009. – 160 с.

3.2.4. Журнальні статті з періодичних фахових видань.

3.2.5. Словники за фахом.

### **3.3. Інформаційні ресурси в інтернеті**

3.3.1. . <https://justenergy.com/blog/mechanical-energy-beginners-guide>

3.3. 2. <https://www.aboutmech.com/2013/11/mechanical-energy-definition-types>

3.3. 3. <https://mechanicalengineeringhq.com/what-is-energy-engineering>



#### 4. РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАБУТИХ СТУДЕНТОМ ЗНАНЬ ТА ВМІНЬ

4.1. Оцінювання окремих видів виконаної студентом навчальної роботи та набутих знань та умінь здійснюється в балах відповідно до табл. 4.1. та 4.2.

Таблиця 4.1.

Вид навчальної роботи	Максимальна кількість балів	
	Денна форма навчання	Заочна форма Навчання
	1 семестр	2
<b>Модуль №1 “Гідрогазодинаміка. Термодинаміка. Теплотехніка”</b>		
Усні повідомлення за темами, що вивчаються	4x5=20	-
Діалоги у групі	4x5=20	-
Домашнє читання	10	10
Презентація	10	-
Рольова гра	5	-
Письмове тестування	10	30
<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи студент має набрати не менше</i>	45	-
Виконання та захист домашньої контрольної роботи	-	30
Виконання модульної контрольної роботи	25	-
Підсумкова семестрова контрольна робота	-	30
<b>Усього за модулем №1</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Усього за дисципліною</b>	<b>100</b>	

Таблиця 4.2.

Вид навчальної роботи	Максимальна кількість балів	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
	2 семестр	3 семестр
<b>Модуль №2 “Гідравліка. Двигуни. Типи двигунів ”</b>		
Усні повідомлення за темами, що вивчаються	4x5=20	-
Діалоги у групі	4x2=8	-
Рольова гра	5	-
Презентація	10	-
Письмове тестування	12	20
Виконання та захист домашнього завдання (контрольної роботи)	-	40
<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи студент має набрати не менше</i>	45	-
Виконання модульної контрольної роботи	25	-
<b>Усього за модулем №4</b>	<b>80</b>	<b>60</b>
<b>Семестровий екзамен</b>	<b>20</b>	<b>40</b>
<b>Усього за дисципліною</b>	<b>100</b>	



**Залікова рейтингова оцінка** визначається ( в балах та за національною шкалою) за результатами виконання всіх видів навчальної роботи протягом семестру.

4.2. Виконані види навчальної роботи зараховуються студенту, якщо він отримав за них позитивну рейтингову оцінку.

4.3. Сума рейтингових оцінок, отриманих студентом за окремі види виконаної навчальної роботи, становить поточну модульну рейтингову оцінку, яка заноситься до відомості модульного контролю.

4.4. Сума підсумкової семестрової модульної та екзаменаційної рейтингових оцінок, у балах становить підсумкову семестрову рейтингову оцінку, яка перераховується в оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS.

4.5. Підсумкова семестрова рейтингова оцінка в балах, за національною шкалою та шкалою ECTS заноситься до заліково-екзаменаційної відомості, навчальної картки та залікової книжки студента, наприклад, так: **92/Відм./А, 87/Добре/В, 79/Добре/С, 68/Задов./D, 65/Задов./Е** тощо.

4.6. Підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни визначається як середньоарифметична оцінка з підсумкових семестрових рейтингових оцінок у балах (з цієї дисципліни – за перший, другий семестри) з наступним її переведенням в оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS





(Ф 03.02 – 04)

### АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ РЕВІЗІЇ

№ пор.	Прізвище ім'я по-батькові	Дата ревізії	Підпис	Висновок щодо адекватності

(Ф 03.02 – 03)

### АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН

№ зміни	№ листа (сторінки)				Підпис особи, яка внесла зміну	Дата внесення зміни	Дата введення зміни
	Зміненого	Заміненого	Нового	Анульованого			

(Ф 03.02 – 32)

### УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН

	Підпис	Ініціали, прізвище	Посада	Дата
Розробник				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				