

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ**  
*КИЇВСЬКИЙ ІНСТИТУТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ*  
**ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛІННЯ ЗАЛІЗНИЧНИМ ТРАНСПОРТОМ**  
**КАФЕДРА ЕКОЛОГІЯ ТА БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ**

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**



Декан факультету Управління  
залізничним транспортом

Олег СТРЕЛКО

01 вересня 2022 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**«Основи ергономіки»**

**Рівень вищої освіти** перший (бакалаврський) рівень

**галузь знань:** 10 «Природничі науки»

**спеціальність:** 101 «Екологія»

**освітньо-професійна програма:**  
«Екологія транспортної інфраструктури»

**2022 - 2023 навчальний рік**

Робоча програма з дисципліни «Основи ергономіки» для студентів першого рівня вищої освіти «бакалавр», освітньо-професійної програми «Екологія транспортної інфраструктури» за спеціальністю 101 «Екологія». Київ: ДУІТ, 2022, 11с.

Розробник: к.і.н., доцент, доцент кафедри «Екологія та безпека життєдіяльності»  
Любов СОЛОВЙОВА

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри «Екологія та безпека життєдіяльності».

Протокол від «30» серпня 2022 року № 1

Завідувач кафедри екології  
та безпеки життєдіяльності



Олег ПИЛИПЧУК

© Любов СОЛОВЙОВА, 2022 рік

© Любов СОЛОВЙОВА, 2022 рік

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 5	<b>Галузь знань:</b> 10 «Природничі науки» <b>спеціальність:</b> 101 «Екологія» <b>ОПП «Екологія транспортної інфраструктури»</b>	Вибіркова
Модулів – 2		<b>Рік підготовки:</b>
Змістових модулів – 4		2-й
Загальна кількість годин – 150		<b>Семестр</b>
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента - 5	Рівень вищої освіти: <b>бакалавр</b>	3-й
		<b>Лекції</b>
		30 год.
		<b>Практичні</b>
		15 год.
		<b>Самостійна робота</b>
		105 год.
		<b>Індивідуальні завдання:</b>
		-
		Вид контролю: залік

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить для денної форми навчання – 50 %

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**2.1.** Метою викладання навчальної дисципліни «Основи ергономіки» є вивчення закономірностей трудового процесу, ролі людських чинників у трудовій діяльності та підвищення ефективності виробництва при дотриманні умов безпеки праці. Також, «Основи ергономіки», включає вивчення конфліктних ситуацій, стресів на робочому місці, втоми і навантаження з урахуванням індивідуальних особливостей працівника.

**2.2.** У процесі вивчення курсу «Основи ергономіки» у студентів повинен сформуватися рівень знань та умінь щодо розробки та впровадження в виробництво ергономічних принципів і рекомендацій, вироблення єдиних стандартів і критеріїв трудової діяльності, та розуміння психологічних аспектів забезпечення трудової діяльності.

Зокрема, *студенти повинні знати:*

- основні поняття, принципи, концепції ергономіки; закономірності трудової діяльності людини в системі «людина-техніка-середовище» і визначення правил її організації;
- теоретичні основи оптимального багатофакторного синтезу систем «людина - техніка – середовище»
- психологічні закономірності організації процесу взаємодії людини і механізмів;

- психологічні особливості діяльності оператора, як організатора та учасника ефективного виробничого процесу.
- особливості підходів попередження можливих загроз життю і здоров'ю працюючих;

***Студенти повинні уміти:***

- застосовувати отримані знання з ергономіки для організації ефективної виробничої діяльності, для створення умов, що сприяють конструктивному формуванню особистості, її вдосконаленню;
- враховувати психологічні механізми і закономірності сприймання і переробки інформації різними суб'єктами виробничого процесу;
- орієнтуватися в сучасних підходах та технологіях організації виробничого середовища, формування умінь і навичок, з метою забезпечення ефективності виробництва та тривалого збереження оптимального ритму діяльності суб'єкта в умовах організації трудової діяльності;
- самостійно виконувати поставлене перед ним інженерне завдання в галузі забезпечення безпеки й поліпшення умов праці;
- оцінювати небезпеки робочого місця; проектувати й застосовувати засоби і методи забезпечення оптимальних умов праці;
- аналізувати психологічний бік діяльності оператора та допомагати йому оволодівати психологічними методами і прийомами самовдосконалення та саморегуляції.

### **3. Програма навчальної дисципліни**

#### **Модуль 1**

**Змістовий модуль 1. Основні етапи розвитку ергономіки. Визначення та місце ергономіки в системі наукових дисциплін.**

**Тема 1.** Історичні аспекти розвитку ергономіки.

**Тема 2.** Ергономіка як наукова дисципліна.

**Тема 3.** Методологічні основи ергономіки.

**Тема 4.** Визначення та характеристика методів ергономіки.

**Змістовий модуль 2. Показники ергономічних властивостей.**

**Тема 5.** Властивості ергономічних систем.

**Тема 6.** Надійність та ефективність ергатичних систем.

**Тема 7.** Особливості системи «людина-техніка-середовище».

**Тема 8.** Трудова діяльність людини в системі «людина-техніка-середовище».

#### **Модуль 2**

**Змістовий модуль 3. Функціональний та психологічний зміст трудової діяльності людини.**

**Тема 9.** Інформаційні та пізнавальні процеси.

**Тема 10.** Процес відображення інформації.

**Тема 11** Пам'ять, як складова пізнавальних процесів психіки особистості.

**Змістовий модуль 4. Сутність, фактори та показники працездатності.**

**Тема 12.** Функціональні стани.

**Тема 13.** Динаміка працездатності та втомлюваності.

**Тема 14.** Функціональні параметри предметно-просторового середовища.

**Тема 15.** Дослідження виробничого середовища в контексті взаємозв'язку ергономіки та охорони праці.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
л		п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7
<b>Модуль 1. Концептуальні основи ергономіки.</b>						
<b>Змістовий модуль 1. Основні етапи розвитку ергономіки. Визначення та місце ергономіки в системі наукових дисциплін.</b>						
Тема 1. Історичні аспекти розвитку ергономіки.	11	2	2			7
Тема 2. Ергономіка як наукова дисципліна.	9	2				7
Тема 3. Методологічні основи ергономіки.	11	2	2			7
Тема 4. Визначення та характеристика методів ергономіки.	9	2				7
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>40</b>	<b>8</b>	<b>4</b>			<b>28</b>
<b>Змістовий модуль 2. Показники ергономічних властивостей.</b>						
Тема 5. Властивості ергономічних систем.	11	2	2			7
Тема 6. Надійність та ефективність ергатичних систем.	9	2				7
Тема 7. Особливості системи «людина-техніка-середовище».	11	2	2			7
Тема 8. Трудова діяльність людини в системі «людина-техніка-середовище».	9	2				7
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>40</b>	<b>8</b>	<b>4</b>			<b>28</b>
<b>Модуль 2. Ергономічна сутність трудової діяльності людини.</b>						
<b>Змістовий модуль 3. Функціональний та психологічний зміст трудової діяльності людини.</b>						
Тема 9. Інформаційні та пізнавальні процеси.	9	2				7
Тема 10. Процес відображення інформації.	12	2	3			7
Тема 11. Пам'ять, як складова пізнавальних процесів психіки особистості.	9	2				7
<b>Разом за змістовим модулем 3</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>3</b>			<b>21</b>
<b>Змістовий модуль 4. Сутність, фактори та показники працездатності.</b>						
Тема 12. Функціональні стани.	11	2	2			7
Тема 13. Динаміка працездатності та втомлюваності.	9	2				7
Тема 14. Функціональні параметри предметно-просторового середовища.	11	2	2			7
Тема 15. Дослідження виробничого середовища в контексті взаємозв'язку ергономіки та охорони праці.	9	2				7
<b>Разом за змістовим модулем 4</b>	<b>40</b>	<b>8</b>	<b>4</b>			<b>28</b>
<b>Усього годин</b>	<b>150</b>	<b>30</b>	<b>15</b>			<b>105</b>

## 5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	К-сть годин
		Денна
1	<b>Тема 1.</b> Мета і завдання ергономіки як наукової дисципліни. Методологічна основа та показники ергономіки.	2
2	<b>Тема 2.</b> Основні методи ергономічних досліджень.	2
3	<b>Тема 3.</b> Аналіз та класифікація ергатичних систем	2
4	<b>Тема 4.</b> Класифікація людино-машинних систем. Етапи і процедури ергономічного проектування системи «людина-машина».	2
5	<b>Тема 5.</b> Процес проектування системи «людина – техніка – середовище» та визначення ергономічних вимог.	2
6	<b>Тема 6.</b> Психофізіологічний базис операторської діяльності. Характеристика процесу обробки інформації оператором.	2
7	<b>Тема 7.</b> Закономірності динаміки працездатності і проблематика втомлюваності.	2
8	<b>Тема 8.</b> Ергономіка робочого місця.	1
	<b>Разом</b>	<b>15</b>

## 6. Самостійна робота

Назва теми	Кількість годин
	Денна
<b>Тема 1.</b> Видатні Українські вчені, що займалися розвитком та науковими дослідженнями у галузі ергономіки.	5
<b>Тема 2.</b> Психологічні стани працівників та їх класифікація.	5
<b>Тема 3.</b> Значення людського фактору у системі «людина-машина-середовище». Вплив монотонності на динаміку роботи системи «людина - машина - середовище».	6
<b>Тема 4.</b> Поняття механіки тіла людини та параметри її опису.	5
<b>Тема 5.</b> Баланс положення тіла, як основа мінімізації енергетичних витрат людини.	5
<b>Тема 6.</b> Поняття ергономічного рівняння та його складові.	6
<b>Тема 7.</b> Принципи складання ергономічного рівняння робочого місця.	5
<b>Тема 8.</b> Методи профілактики втомленості людини у системі «людина-машина-середовище».	5
<b>Тема 9.</b> Підходи до визначення нейтральної пози для робочих місць різного типу.	5
<b>Тема 10.</b> Вільний рух та його значення у створенні ергономічного робочого місця.	5
<b>Тема 11.</b> Підхід до визначення часу відновлення сил для робочих місць різного типу.	5
<b>Тема 12.</b> Критерії вибору оптимальної робочої пози.	5
<b>Тема 13.</b> Методи та засоби визначення та вимірювання показників ергономічності робочого місця.	6
<b>Тема 14.</b> Принципи проектування робочих місць з оптимальними ергономічними параметрами.	5

<b>Тема 15.</b> Методологічні засоби ергономіки світоглядного характеру. Принципи взаємодії в системі «людина-машина». Системний підхід як основа ергономіки.	5
<b>Тема 16.</b> Принципи ергономічного аналізу трудової діяльності. Функціональний аналіз трудової діяльності. Особливості діяльності в системі «техніка – людина»: ручна праця, механізована праця, автоматизована праця.	6
<b>Тема 17.</b> Основні групи професій за ступеню механізації трудової діяльності.	5
<b>Тема 18.</b> Особливості сприймання, пам'яті та мислення в побудові рухових образів.	5
<b>Тема 19.</b> Аналіз санітарно-гігієнічних, психофізіологічних, естетичних, соціально-психологічних елементів.	5
<b>Тема 20.</b> «Ергономічність техніки», як конкретний прояв діяльнісного підходу в ергономіці. Основні ергономічні властивості – керованість, обслуговуваність, освоюваність, залюдненість.	6
<b>Разом</b>	<b>105</b>

Для самостійної роботи студентів запропоновані презентації, теми яких призначаються викладачем згідно з тематичним планом вивчення курсу.

Обсяг презентації 10-20 слайдів.

Презентація як форма дослідної, індивідуальної роботи студентів повинна повністю розкривати задану тему, містити обґрунтовані висновки.

Оцінюється якість виконання презентації, оригінальність мислення, наявність елементів дослідження.

#### **Тематика презентацій**

*Тема 1.* Предмет ергономіки, основні завдання ергономіки, технічні та людські фактори і фактори середовища, як об'єкт дослідження ергономіки.

*Тема 2.* Методологічні проблеми ергономіки.

*Тема 3.* Міжпредметні зв'язки ергономіки: соціологія, фізіологія праці, соціальна психологія, психогігієна, антропологія, психологія праці, інженерна психологія, педагогічна психологія, НОП, естетика, кібернетика.

*Тема 4.* Історичні передумови виникнення ергономіки: технічні, соціальні, економічні.

*Тема 5.* Основні організації, що проводили ергономічні дослідження та їх досягнення.

*Тема 6.* Загальна характеристика ергономічних досліджень. Аналітичні та експериментальні методи ергономіки.

*Тема 7.* Різновиди професії оператора. Оператор-технолог, оператор-маніпулятор, оператор-спостерігач (контролер), оператор-дослідник, оператор-керівник.

*Тема 8.* Структурний аналіз виконавської та пізнавальної діяльності.

*Тема 9.* Особливості сприймання, пам'яті та мислення в побудові рухових образів.

*Тема 10.* Сенсорна пам'ять та її функції. Іконічна пам'ять. Буферна пам'ять ідентифікації.

*Тема 11.* Інтуїція, як спосіб прийняття рішень та її основні ознаки. Образно-концептуальна модель (ОКМ) та основні стадії її формування.

*Тема 12.* Принципи ергономічного аналізу трудової діяльності. Функціональний аналіз трудової діяльності.

*Тема 13.* Особливості діяльності в системі «техніка – людина»: ручна праця, механізована праця, автоматизована праця.

*Тема 14.* Поняття ергономічно-комфортного оточуючого середовища.

*Тема 15.* Форми втоми і механізм її виникнення.

### 7. Розподіл балів, які отримують студенти

№	Види діяльності	Кількість контрольних заходів	Результат (бал)
<b>Модуль 1. Концептуальні основи ергономіки.</b>			
1.	Опорний конспект лекцій з модулю 1	1	8
3	Практична робота № 1	1	1
3	Практична робота № 2	1	1
3	Практична робота № 3	1	1
3	Практична робота № 4	1	1
3	Практична робота № 5	1	1
7.	Виконання завдань самостійної роботи	1	5
8.	Тестовий модульний контроль № 1	1	2
<b>Усього балів за модуль 1</b>			<b>20</b>
<b>Модуль 2. Оптимізація середовища системи «людина – машина»</b>			
1.	Опорний конспект лекцій з модулю 2	1	7
2.	Практична робота № 6	1	1
3.	Практична робота № 7	1	1
4.	Практична робота № 8	1	1
5.	Виконання завдань самостійної роботи	1	5
6.	Тестовий модульний контроль № 2	1	5
<b>Усього балів за модуль 2</b>			<b>20</b>
<b>Контрольна робота</b>			<b>40</b>
<b>Підсумковий рейтинговий бал</b>			<b>80</b>
<b>Залік</b>			<b>20</b>
<b>Всього</b>			<b>100</b>

### 8. Критерії оцінювання модульного завдання

Завдання	Кількість балів
Питання 1	10
Питання 2	10
<b>Разом</b>	<b>20</b>

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82-89	<b>B</b>	добре	
75-81	<b>C</b>		
64-74	<b>D</b>	задовільно	
60-63	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

**«Відмінно» - А (90-100 балів)** – виставляється студенту, який глибоко та міцно засвоїв матеріал, відмінно справляється з задачами та питаннями, показує знайомство з фаховою літературою, володіє різносторонніми навичками та прийомами виконання практичних завдань, вміє добре орієнтуватись у виробничих ситуаціях.

**«Добре» - ВС (74-89 балів)** – виставляється студенту, який твердо знає програмний матеріал, правильно застосовує теоретичні знання при рішенні практичних завдань, володіє необхідними навичками та прийомами їх виконання.

**«Задовільно» - DE (64-73 балів)** – виставляється студенту, який має знання тільки основного матеріалу, але не засвоїв його деталей, допускає неточності, неправильне тлумачення окремих елементів завдання та відчуває труднощі при виконанні практичних завдань.

**«Незадовільно» - FX (35-59 балів)** – виставляється студенту, який дає необґрунтовані відповіді на запитання, допускає суттєві помилки у використанні понятійного апарату. Не простежується логічність та послідовність думки. Ф формулювання хаотичні та не усвідомлені.

**«Незадовільно» - F (1-34 балів)** – виставляється студенту, який не засвоїв зміст дисципліни, вміння та навички не набуті.

## 9. Методичне забезпечення

1. Соловйова Л.М. Основи ергономіки: конспект лекцій для студентів галузі знань 27 «Транспорт», спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)», освітньо-професійної програми «Транспортні технології (на залізничному транспорті)» та галузі знань 10 «Природничі науки», спеціальності 101 «Екологія», освітньо-професійної програми «Екологія транспортної інфраструктури» денної та заочної форм навчання. – К.: ДУІТ, 2021. – 118 с.

2. Любов СОЛОВЙОВА, Олександра СОЛОВЙОВА, Олег СТРЕЛКО, Олена СОРОЧИНСЬКА Основи ергономіки: методичні рекомендації до виконання практичних занять для студентів галузі знань 27 «Транспорт», спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)», освітньо-професійної програми «Транспортні технології (на залізничному транспорті)» та галузі знань 10 «Природничі науки», спеціальності 101 «Екологія», освітньо-професійної програми «Екологія транспортної інфраструктури» денної та заочної форм навчання. – К.: ДУІТ, 2022. – 76 с.

## 10. Рекомендована література

Базова

### СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Базова

1. Ергономіка: навчальний посібник / Сирота В.М., Волобуєва Т.В., Бондаренко А.Є. – Одеса: ОАДК ОНПУ, 2019. – 181 с.
2. Конспект лекцій. Ергономіка: для студентів, що навчаються за освітньо-професійною програмою «Транспортні технології» / Т. В. Волобуєва, В. М. Сирота; Одеська державна академія будівництва та архітектури. – Одеса: ОДАБА, 2020. – 130 с.
3. Мигаль, Г. В. Стресостійкість оператора як передумова безпеки функціонування ергатичних систем / Г. В. Мигаль, О. Ф. Протасенко // Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності. – 2017. – № 16. – С. 40-47.
4. Фалецька, Г. І. Конспект лекцій з дисципліни «Властивості ергономічних систем» для студентів першого курсу денної і заочної форм навчання спеціальності 275 – Транспортні технології (міський транспорт) / Г. І. Фалецька, І. А. Афанасьєва; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. – 56 с.
5. Голінько В.І., Чеберячко С.І., Дерюгін О.В. Ергономічний аналіз умов праці. Навчальний посібник. Дніпро: Середняк Т.К., 2018. 200 с.
6. Гюлев Н. У. Особливості ергономіки та психофізіології в діяльності водія: навч. посіб. / Н. У. Гюлев. – Харків: ХНАМГ, 2012. – 185 с.
7. Організація праці (Теоретичні та науково-методичні основи курсу). Частина 1: навч. посібник / О.В. Редкін, В.Я. Чевганова. – Полтава: ПолтНТУ, 2018. – 132 с.
8. Корольчук М.С. Психіологія діяльності / Підручник для студентів вищих навчальних закладів. – К.: Ельга, Ніка-Центр, 2003. – 400 с.
9. Карпенко Г.В. Психологія праці та вибір професії. / Г.В.Карпенко. – Суми: Університетська книга, 2008. – 168с.
10. Гандзюк М.П., Желібо Є.П., Халімовський М.О. Основи охорони праці: Підручник. 5-е вид. / За ред. М.П. Гандзюка. - К.: Каравела, 2011. - 384 с.
11. Ергономіка. Навчально-методичний посібник / Гервас Ольга Геннідіївна. – Умань: видавничо-поліграфічний центр «Візаві». - 2011. – 130с.
12. Пошивалов В. П. Оцінка працездатності складних ергатичних систем / В. П. Пошивалов, Ю. Ф. Данієв // Вісник Академії митної служби України. Серія: “Технічні науки”. – 2009. – № 1(41). – С. 32–37.

### Допоміжна

14. Терентьєв О. О. Ергономіка інформаційних технологій: навчальний посібник. К., 2020. 95 с.
15. Буров О. Ю. Ергономіка/людський чинник в інформатизації освіти. Педагогіка і психологія. 2019. № 2. С. 30–37.
16. Шевяков О. В. Ергономіка в системі психології праці: навч. посіб./ О. В. Шевяков. – Дніпропетровськ: ДГУ, 2007. – 157 с.
17. Прасолов, Є.Я. Підготовка інженерів до умов виникнення техногенних ризиків / Є. Я. Прасолов, С. А. Браженко / Східно-європейський журнал передових технологій, №3/11(63), Харків. – 2013, С. 34 – 37.
18. Абракітов В. Е. Конспект лекцій з дисципліни «Ергономіка робочих місць». ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. 78 с.
19. Крюкова, І. Проблеми ергономіки. Економіка України. 2009. № 6. С. 2–29.
20. Сьомка С. В. Дизайн інтер'єру, меблів та обладнання. Київ, 2019. 400 с.

21. Бібліотека – світ нових можливостей. URL: <https://gb.Kr.Gov.Ua/projects/archive/13/show/83>
22. Олійниченко О.М., Капінус Л.В. Фізіологія та психологія праці: Конспект лекцій для студентів по спеціальності 6.030505 "Управління персоналом та економіка праці» галузі знань 0305 «Економіка та підприємництво» денної форми навчання. – К. : НУХТ, 2012. – 177 с.
23. Dul J., Bruder R., Buckle P. et al. A strategy for human factors/ergonomics: developing the discipline and profession // Ergonomics. – 2012. – Vol. 55, № 4. – P. 377–395.
24. Ткачук К. Н., Калда Г. С., Каштанов С. Ф., Полукаров О.І. та ін. Психологія праці та її безпеки: Навчальний посібник. – Хмельницький: 2011. – 135 с.

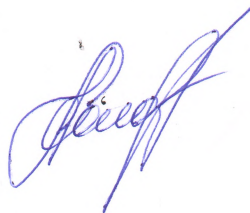
### Інтернет-ресурси

25. <https://dsp.gov.ua/> - Офіційний сайт Держпраці України.
26. <http://www.nbuv.gov.ua/> Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського
27. [https://anatih.blogspot.com/p/blog-page\\_20.html](https://anatih.blogspot.com/p/blog-page_20.html)
28. <http://www.mon.gov.ua> - Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України.
29. Ергономіка. URL: <https://zntu.Edu.Ua/ergonomika>

### Адреси бібліотек

1. Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського:  
м. Київ, просп. 40-річчя Жовтня, 3
2. Національна парламентська бібліотека України:  
м. Київ, вул. М. Грушевського, 1
3. Державна науково-технічна бібліотека України:  
м. Київ, вул. Горького, 180

Розробник



Любов СОЛОВЙОВА