

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Кафедра екології та технологій захисту навколишнього середовища



«ЗАТВЕРДЖЕНО»

завідувач кафедри

Павличенко А.В.

«05» 07 2018 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Біологія»

Галузь знань	18 «Виробництво та технології»
Спеціальність	183 «Технології захисту навколишнього середовища»
Освітній рівень.....	бакалавр
Освітньо-професійна програма	«Технології захисту навколишнього середовища»
Спеціалізація	-
Статус	нормативна
Загальний обсяг	7 кредитів ЄКТС (210 годин)
Форма підсумкового контролю	іспит
Термін викладання	2-й семестр
Мова викладання	українська

Викладачі: доц. Клімкіна І.І., ас. Федотов В. В.

Пролонговано: на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__р.
(підпис, ПІБ, дата)

на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__р.
(підпис, ПІБ, дата)

Дніпро
НТУ «ДП»
2018

Робоча програма навчальної дисципліни «**Біологія**» для бакалаврів освітньо-професійної програми «Технології захисту навколишнього середовища» спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища» / Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», каф. екології та технологій захисту навколишнього середовища – Д.: НТУ «ДП», 2018. – 12 с.

Розробники:

- Клімкіна Ірина Іванівна – доцент, кандидат біологічних наук, доцент кафедри екології та технологій захисту навколишнього середовища,
- Федотов Вячеслав Вікторович – асистент кафедри екології та технологій захисту навколишнього середовища.

Робоча програма регламентує:

- мету дисципліни;
- дисциплінарні результати навчання, сформовані на основі трансформації очікуваних результатів навчання освітньої програми;
- базові дисципліни;
- обсяг і розподіл за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять;
- програму дисципліни (тематичний план за видами навчальних занять);
- алгоритм оцінювання рівня досягнення дисциплінарних результатів навчання (шкали, засоби, процедури та критерії оцінювання);
- інструменти, обладнання та програмне забезпечення;
- рекомендовані джерела інформації.

Робоча програма призначена для реалізації компетентнісного підходу під час планування освітнього процесу, викладання дисципліни, підготовки студентів до контрольних заходів, контролю провадження освітньої діяльності, внутрішнього та зовнішнього контролю забезпечення якості вищої освіти, акредитації освітніх програм у межах спеціальності.

Погоджено рішенням науково-методичної комісії спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища» (протокол № 9 від 05.07.2018 р.).

ЗМІСТ

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	4
2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ	4
3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ	5
4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ	5
5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ	5
6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	7
6.1 Шкали	7
6.2 Засоби та процедури	7
6.3 Критерії.....	8
7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	9
8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	11

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

В освітньо-професійній програмі «Технології захисту навколишнього середовища» спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища» здійснено розподіл програмних результатів навчання (ПРН) за організаційними формами освітнього процесу. Зокрема, до дисципліни ФЗ «Біологія» віднесено такий результат навчання:

ПР01	Використовувати концептуальні знання, включаючи сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні знання з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природоохоронних задач
------	---

Мета дисципліни – формування у майбутніх фахівців фундаментальних уявлень про живі організми, їх організацію, особливості функціонування, походження, розвиток, різноманіття та систематику в умовах впливу різних екологічних чинників на організми та їх середовище з метою розробки ефективних природоохоронних заходів.

Реалізація мети вимагає трансформації програмних результатів навчання в дисциплінарні та адекватний відбір змісту навчальної дисципліни за цим критерієм.

2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Шифр ПРН	Дисциплінарні результати навчання (ДРН)	
	шифр ДРН	зміст
ПР01	ПР01.1-ФЗ	Знати відмінності й особливості клітин про- та еукаріотів; будову клітини як структурної та функціональної одиниці; живого на субклітинному та клітинному рівнях, а також рівні організму
	ПР01.2-ФЗ	Розуміти основні концепції стосовно особливостей поділу клітин і розмноження різних організмів, а також пояснювати можливі аномалії розвитку за умов впливу негативних факторів навколишнього середовища
	ПР01.3-ФЗ	Розуміти особливості спадковості та мінливості організмів, а також аналізувати основні методи визначення успадкування генів
	ПР01.4-ФЗ	Розуміти механізми адаптації живих організмів до дії несприятливих факторів і можливості управління цими процесами
	ПР01.5-ФЗ	Знати реакції живих організмів на вплив факторів навколишнього середовища
	ПР01.6-ФЗ	Розуміти основні відмінності у будові та функціях клітин мікроорганізмів, а також їх роль для природи і господарське значення
	ПР01.7-ФЗ	Розуміти обмін речовин і енергії в клітинах живих організмів, а також використання енергії живими системами в різних умовах довкілля
	ПР01.8-ФЗ	Аналізувати причини та наслідки еволюційних змін, що стосуються організмів, популяцій, екосистем і біосфери
	ПР01.9-ФЗ	Оцінювати динаміку видового різноманіття організмів в біоценозах та обґрунтовувати шляхи його збереження та відтворення

3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

Назва дисципліни	Здобуті результати навчання
Б1 Математика 1, Ф1 Вступ до спеціальності	Використовувати концептуальні знання, включаючи сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні знання з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природозахисних задач

4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Вид навчальних занять	Обсяг, години	Розподіл за формами навчання, години					
		денна		вечірня		заочна	
		аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота
лекційні	140	51	89	-	-	10	130
практичні	-	-	-	-	-	-	-
лабораторні	70	34	36	-	-	8	62
семінари	-	-	-	-	-	-	-
РАЗОМ	210	85	125	-	-	18	192

5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	ЛЕКЦІЇ	140
ПР01.1-Ф3	1. Будова клітин живих організмів Клітина – одиниця живого: сучасне уявлення про клітинну теорію. Основні форми життя. Сучасна біологічна класифікація: археї, бактерії та еукаріоти. Структурна будова клітин про- та еукаріотів	24
ПР01.2-Ф3	2. Поділ клітин Основні типи та відмінності поділу клітин про- та еукаріотів. Життєвий цикл клітин. Наслідки негативного впливу мутагенних факторів довкілля на процеси поділу та генетичний матеріал клітин	16
ПР01.3-Ф3	3. Розмноження організмів Безстатеве та статеве розмноження тварин, рослин і мікроорганізмів. Індивідуальний розвиток організмів. Вплив факторів довкілля на аномалії розвитку	12
ПР01.4-Ф3	4. Основи біохімії Неорганічні сполуки клітини. Вода, макро- та мікроелементи клітин. Органічні структурні сполуки клітини: білки, вуглеводи, ліпіди, нуклеїнові кислоти. Вплив факторів довкілля на будову та функції основних органічних молекул клітини	24
ПР01.5-Ф3	5. Спадковість та мінливість організмів	12

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	Генетичний код та особливості його прояву. Ядерна та цитоплазматична спадковість. Норма реакції, експресивність та пенетрантність. Модифікаційна та генотипна мінливість. Генні, хромосомні та геномні мутації. Індукований мутагенез. Значення мутацій для еволюції. Особливості рослин і тварин як об'єктів селекції. Основні напрямки біотехнології. Положення еволюційного навчання Ч. Дарвіна. Розвиток уявлень про походження життя на Землі	
ПР01.6-Ф3	6. Основи мікробіології Віруси як особлива неклітинна форма життя. Бактерії та археї. Метаболічні процеси у мікробній клітині. Бродіння. Використання вірусів і плазмід у генній інженерії. Поширення мікроорганізмів у біосфері. Участь мікроорганізмів у колообігах речовин	18
ПР01.7-Ф3	7. Використання енергії живими системами в різних умовах Обмін речовин та енергії. Пластичний та енергетичний обмін. Внутрішньоклітинне дихання Космічна роль зелених рослин: фотосинтез. Мікробіологічний хемосинтез	22
ПР01.8-Ф3	8. Систематика живих організмів Основні підходи до систематики живих організмів. Різноманітність рослинного світу: нижчі та вищі рослини. Екологічна роль лишайників і грибів. Поширення тварин у біосфері	12
	ЛАБОРАТОРНІ ЗАНЯТТЯ	70
ПР01.1-Ф3- ПР01.9-Ф3	1. Вивчення будови рослинної клітини	6
	2. Дослідження форми і функцій клітин зеленого листка рослини та біологічної ролі хлоропластів	2
	3. Вивчення будови і функцій хромопластів і лейкопластів у клітинах рослинних організмів	4
	4. Дослідження будови, форми і функцій пилоквих зерен покритонасінних рослин	4
	5. Спостереження руху цитоплазми у живих рослинних і тваринних клітинах	2
	6. Вивчення процесу осмосу в рослинних клітинах	4
	7. Дослідження утворення крохмальних зерен у плодах і запасних органах рослин	2
	8. Дослідження утворення кристалів оксалату кальцію (CaC ₂ O ₄) у клітинах рослин	2
	9. Дослідження продуктів фотосинтезу та умов, необхідних для їх утворення. Дослідження обмежувальних для фотосинтезу умов. Вивчення процесу виділення кисню внаслідок фотосинтезу	8
	10. Внутрішнє середовище організму. Функція та цитологія крові людини	4
	11. Спостереження за процесами мітозу в клітинах кореневої меристеми рослин. Дослідження мікроядер, як патологій мітозу, у соматичних клітинах живих організмів	4
	12. Дослідження якісних реакцій на білки	2

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	13. Спостереження процесу розщеплення перекису водню в клітинах живих організмів	2
	14. Дослідження властивостей ліпідів	2
	15. Вивчення молекулярних основ спадковості й мінливості живих організмів	6
	16. Аналіз факторів еволюції та форм природного відбору біологічних видів	6
	17. Дослідження палеонтологічних об'єктів	4
	18. Визначення рослин за допомогою бібліографічних та електронних визначників	6
РАЗОМ		210

6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Сертифікація досягнень студентів здійснюється за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях відповідно до Положення університету «Про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти».

Досягнутий рівень компетентностей відносно очікуваних, що ідентифікований під час контрольних заходів, відображає реальний результат навчання студента за дисципліною.

6.1 Шкали

Оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП» здійснюється за рейтинговою (100-бальною) та інституційною шкалами. Остання необхідна (за офіційною відсутністю національної шкали) для конвертації (переведення) оцінок мобільних студентів.

Шкали оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП»

Рейтингова	Інституційна
90...100	відмінно / Excellent
74...89	добре / Good
60...73	задовільно / Satisfactory
0...59	незадовільно / Fail

Кредити навчальної дисципліни зараховуються, якщо студент отримав підсумкову оцінку не менше 60-ти балів. Нижча оцінка вважається академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації відповідно до Положення про організацію освітнього процесу НТУ «ДП».

6.2 Засоби та процедури

Зміст засобів діагностики спрямовано на контроль рівня сформованості знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності студента за вимогами НРК до 7-го кваліфікаційного рівня під час демонстрації регламентованих робочою програмою результатів навчання.

Студент на контрольних заходах має виконувати завдання, орієнтовані виключно на демонстрацію дисциплінарних результатів навчання (розділ 2).

Засоби діагностики, що надаються студентам на контрольних заходах у вигляді завдань для поточного та підсумкового контролю, формуються шляхом конкретизації вихідних даних та способу демонстрації дисциплінарних результатів навчання.

Засоби діагностики (контрольні завдання) для поточного та підсумкового контролю дисципліни затверджуються кафедрою.

Види засобів діагностики та процедур оцінювання для поточного та підсумкового контролю дисципліни подано нижче.

Засоби діагностики та процедури оцінювання

ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ			ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ	
навчальне заняття	засоби діагностики	процедури	засоби діагностики	процедури
лекції	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдання під час лекцій	комплексна контрольна робота (ККР)	визначення середньозваженого результату поточних контролів; виконання ККР під час іспиту за бажанням студента
лабораторні	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдань під час лабораторних занять		
	або індивідуальне завдання	виконання завдань під час самостійної роботи		

Під час поточного контролю лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання контрольних конкретизованих завдань. Практичні заняття оцінюються якістю виконання контрольного або індивідуального завдання.

Якщо зміст певного виду занять підпорядковано декільком дескрипторам, то інтегральне значення оцінки може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюються викладачем.

За наявності рівня результатів поточних контролів з усіх видів навчальних занять не менше 60 балів, підсумковий контроль здійснюється без участі студента шляхом визначення середньозваженого значення поточних оцінок.

Незалежно від результатів поточного контролю кожен студент під час екзамену має право виконувати ККР, яка містить завдання, що охоплюють ключові дисциплінарні результати навчання.

Кількість конкретизованих завдань ККР повинна відповідати відведеному часу на виконання. Кількість варіантів ККР має забезпечити індивідуалізацію завдання.

Значення оцінки за виконання ККР визначається середньою оцінкою складових (конкретизованих завдань) і є остаточним.

Інтегральне значення оцінки виконання ККР може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюється кафедрою для кожного дескриптора НРК.

6.3 Критерії

Реальні результати навчання студента ідентифікуються та вимірюються відносно очікуваних під час контрольних заходів за допомогою критеріїв, що описують дії студента для демонстрації досягнення результатів навчання.

Для оцінювання виконання контрольних завдань під час поточного контролю лекційних і практичних занять в якості критерію використовується коефіцієнт засвоєння, що автоматично адаптує показник оцінки до рейтингової шкали:

$$O_i = 100 a/m,$$

де a – число правильних відповідей або виконаних суттєвих операцій відповідно до еталону рішення; m – загальна кількість запитань або суттєвих операцій еталону.

Індивідуальні завдання та комплексні контрольні роботи оцінюються експертно за допомогою критеріїв, що характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою.

Зміст критеріїв спирається на компетентнісні характеристики, визначені НРК для бакалаврського рівня вищої освіти (подано нижче).

**Загальні критерії досягнення результатів навчання
для 7-го кваліфікаційного рівня за НРК**

Інтегральна компетентність – здатність особи розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показник оцінки
Знання		
<p>– концептуальні знання, набуті у процесі навчання та професійної діяльності, включаючи певні знання сучасних досягнень;</p> <p>– критичне осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності</p>	Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність: <ul style="list-style-type: none"> – концептуальних знань; – високого ступеня володіння станом питання; – критичного осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності 	95-100
	Відповідь містить не грубі помилки або описки	90-94
	Відповідь правильна, але має певні неточності	85-89
	Відповідь правильна, але має певні неточності й недостатньо обґрунтована	80-84
	Відповідь правильна, але має певні неточності, недостатньо обґрунтована та осмислена	74-79
	Відповідь фрагментарна	70-73
	Відповідь демонструє нечіткі уявлення студента про об'єкт вивчення	65-69
	Рівень знань мінімально задовільний	60-64
Рівень знань незадовільний	<60	
Уміння		
<p>– розв'язання складних непередбачуваних задач і проблем у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання, що передбачає збирання та інтерпретацію інформації (даних), вибір методів та інструментальних засобів, застосування інноваційних підходів</p>	Відповідь характеризує уміння: <ul style="list-style-type: none"> – виявляти проблеми; – формулювати гіпотези; – розв'язувати проблеми; – обирати адекватні методи та інструментальні засоби; – збирати та логічно й зрозуміло інтерпретувати інформацію; – використовувати інноваційні підходи до розв'язання завдання 	95-100
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності з не грубими помилками	90-94
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації однієї вимоги	85-89
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації двох вимог	80-84

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показник оцінки
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації трьох вимог	74-79
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації чотирьох вимог	70-73
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності при виконанні завдань за зразком	65-69
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання при виконанні завдань за зразком, але з неточностями	60-64
	Рівень умінь незадовільний	<60
Комунікація		
<p>– донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень та власного досвіду в галузі професійної діяльності;</p> <p>– здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію</p>	<p>Вільне володіння проблематикою галузі. Зрозумілість відповіді (доповіді). <i>Мова:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – правильна; – чиста; – ясна; – точна; – логічна; – виразна; – лаконічна. <p><i>Комунікаційна стратегія:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – послідовний і несуперечливий розвиток думки; – наявність логічних власних суджень; – доречна аргументація та її відповідність відстоюваним положенням; – правильна структура відповіді (доповіді); – правильність відповідей на запитання; – доречна техніка відповідей на запитання; – здатність робити висновки та формулювати пропозиції 	95-100
	Достатнє володіння проблематикою галузі з незначними хибами. Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) з незначними хибами. Доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами	90-94
	Добре володіння проблематикою галузі. Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)	85-89
	Добре володіння проблематикою галузі. Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна	80-84
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано три вимоги)	85-89
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано чотири вимоги)	80-84
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано шість вимог)	74-79
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту	70-73

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показник оцінки
	особистості (не реалізовано сім вимог)	
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано вісім вимог)	65-69
	Рівень автономності та відповідальності фрагментарний	60-64
	Рівень автономності та відповідальності незадовільний	<60

7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Використовуються лабораторна й інструментальна бази випускової кафедри, а також комп'ютерне та мультимедійне обладнання. Дистанційна платформа Moodle.

8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

- 1 Проект стандарту вищої освіти підготовки бакалавра з спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища». СВО-2016. – К.: МОН України, 2016. – 13 с.
- 2 Біологія / Н. Грин, У. Стаут, Д. Тейлор. – М.: Мир, 1990. 1, 2, 3 тт. – 367 с., 327 с., 373 с.
- 3 Введение в биологию // П. Кемп, К. Армс. – М.: Мир, 1988. – 671с.
- 4 Біологія: Підручник для студентів ВНЗ / М-во освіти і науки України ; З. М. Шелест [та ін.]. – 2-е, доп. і перероб. – К.: Кондор, 2011. – 760 с.
- 5 Ковальчук Г.В. Зоологія з основами екології. – Суми: Університетська книга, 2003. – 592 с.
- 6 Ситник І.О., Климнюк С.І., Творко М.С. Мікробіологія, вірусологія, імунологія. – Тернопіль: Укрмедкнига, 1998. – 392 с.
- 7 Екологія тварин : навчальний посібник / Гайченко В.А., Царик Й.В. – Херсон : Олді-плюс, Київ : Ліра-К, 2012. – 232 с.
- 8 Коляденко Г.І. Анатомія людини. – К.: Либідь, 2001. – 384 с.
- 9 Сиволоб А.В. Молекулярна біологія. – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2008. – 384 с.
- 10 Мусієнко М.М. Фізіологія рослин. – К.: Фітосоціоцентр, 2001 – 392 с.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Біологія» для бакалаврів освітньо-професійної програми «Технології захисту
навколишнього середовища» спеціальності 183 «Технології захисту
навколишнього середовища»

Розробники:
Ірина Іванівна Клімкіна
Вячеслав Вікторович Федотов

В редакції авторів

Підготовлено до виходу в світ
у Національному технічному університеті
«Дніпровська політехніка».
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1842
49005, м. Дніпро, просп. Д. Яворницького, 19