

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра загальної екології, радіобіології та безпеки життєдіяльності  
Кафедра охорони праці та біотехнічних систем у тваринництві

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Факультет економічний

“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2025 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**БЕЗПЕКА ПРАЦІ І ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ**

Галузь знань	D Бізнес, адміністрування та право
Спеціальність	D1 Облік і оподаткування
Освітня програма	Облік і аудит
Факультет	економічний
Розробники:	доцент кафедри загальної екології, радіобіології та безпеки життєдіяльності, к.с.-г., доцент Лариса ПІСКУНОВА, доцент кафедри охорони праці та біотехнічних систем у тваринництві, к.б. н., доцент Тамара БІЛЬКО

Київ – 2025 р.

### Опис навчальної дисципліни

Дисципліна “Безпека праці і життєдіяльності” є обов’язковою компонентою освітньої програми і складається з двох основних частин «Безпека праці» та «Безпека життєдіяльності», які охоплюють теорію і практику захисту людини від небезпечних і шкідливих факторів у всіх сферах людської діяльності, збереження безпеки і здоров’я в середовищі існування. Безпека праці - правові норми трудового законодавства, виробнича санітарія та гігієна праці, електробезпека. Безпека життєдіяльності забезпечує загальну грамотність в галузі безпеки: ідентифікація (розпізнавання) небезпек, профілактику ідентифікованих небезпек відповідно до згаданої концепції залишкового ризику та дії в умовах надзвичайних ситуацій, надання домедичної допомоги потерпілим у разі нещасних випадків. Розв’язання зазначених завдань у системі підготовки майбутніх фахівців спрямовано на формування активної позиції з питань забезпечення безпеки та відповідальності за особисту і колективну безпеку в швидкозмінних умовах сучасного суспільства.

<b>Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь</b>		
Освітній ступінь	<i>Бакалавр</i>	
Спеціальність	D1 Облік і оподаткування	
Освітня програма	Облік і аудит	
<b>Характеристика навчальної дисципліни</b>		
Вид	обов’язкова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	4	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-	
Форма контролю	екзамен	
<b>Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти</b>		
	денна	заочна
Курс (рік підготовки)	1	
Семестр	1	
Лекційні заняття	<i>30 год.</i>	<i>4 год.</i>
Практичні, семінарські заняття	<i>30 год.</i>	<i>год.</i>
Лабораторні заняття	<i>- год.</i>	<i>год.</i>
Самостійна робота	<i>60 год.</i>	<i>60 год.</i>
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	<i>4 год.</i>	

## **1. Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни**

Мета полягає у набутті здобувача вищої освіти компетенцій, знань, умінь і навичок для здійснення професійної діяльності за спеціальністю з урахуванням ризику виникнення техногенних аварій й природних небезпек, які можуть спричинити надзвичайні ситуації та привести до несприятливих наслідків на об'єктах господарювання, а також здатність ефективно керувати безпекою праці, враховуючи пріоритет життя та здоров'я працівників над результатами виробничої діяльності, з урахуванням досягнень науково-технічного прогресу та міжнародного досвіду

Здобувачі вищої освіти після вивчення курсу "Безпека праці і життєдіяльності" мають мати комплексні загальнокультурні та професійні навички з питань безпеки життєдіяльності та безпеки праці, що відповідають їхнім спеціальностям, для ефективного вирішення завдань, пов'язаних із забезпеченням безпеки та здоров'я персоналу у виробничих умовах та в небезпечних ситуаціях.

### **Набуття компетентностей:**

#### ***Інтегральна компетентність:***

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми у галузі фінансів, банківської справи та страхування в ході професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування окремих методів і положень фінансової науки та характеризується невизначеністю умов і необхідністю врахування комплексу вимог здійснення професійної та навчальної діяльності.

#### ***Загальні компетентності (ЗК):***

- ЗК12. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо;
- ЗК15. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, вести здоровий спосіб життя.

#### ***Програмні результати навчання:***

- ПР19. Виявляти навички самостійної роботи, гнучкого мислення, відкритості до нових знань.

- ПР23. Визначати досягнення і ідентифікувати цінності суспільства на основі розуміння місця предметної області у загальній системі знань, використовувати різні види та форми рухової активності для ведення здорового способу життя.

## 2.Програма та структура навчальної дисципліни «Безпека праці і життєдіяльності»

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	денна форма							Заочна форма						
	тижні	усього	у тому числі					усього	у тому числі					
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
<b>Змістовний модуль 1. <i>Принципи забезпечення безпеки життєдіяльності</i></b>														
Тема 1. Категорійно-понятійний апарат з БЖД, таксономія небезпек	1	3	1				2	10						10
Тема 2. Статистична оцінка небезпечних і шкідливих чинників для життя людини		4		2			2	10		2				8
Тема 3. Природні загрози та характер їхніх проявів і дії на людей, тварин, рослин, об'єкти економіки.	2	6	2	2			2	4						4
Тема 4. Біологічні небезпеки. Інфекційні захворювання.	3	6	2				4	6	2					4
Тема 5. Типові моделі реакцій людей у випадку екстремальних ситуацій		4		2			2	4						4
Тема 6. Техногенні небезпеки та їхні наслідки.	4	8	2	2			4	12		2				10
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>		31	7	8			16	46	2	4				40
<b>Змістовий модуль 2. <i>Організаційно-функціональна структура та методологія безпеки</i></b>														
Тема 7. Хімічна безпека.	5	5	1	2			2	12	2					10

Тема 8. Людина - відкрита біоенергетична та духовно-інформаційна система.	6	7	1	2			4	5					5
Тема 9. Менеджмент безпеки, структура захисту у НС.		6	2				4	12	2				10
Тема 10. Вступ до логарифму надання першої долікарняної допомоги	7	6	2	2			2	5					5
Тема 11. Управління силами та засобами ОГ під час НС.	8	5	2	1			2	10					10
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>			29	8	7			14	44				40

**Змістовний модуль 3. Правове і нормативне регулювання охорони праці.**

Тема 1. Законодавство України про охорону праці	1	8	2	2			4	4					4
Тема 2. Організація служби охорони праці на підприємствах. Відповідальність за порушення законодавства.	2	8	2	2			4	8	2	2			4
Тема 3. Виробничий травматизм, причини, профілактика.	3	8	2	2			4	6		2			4
Тема 4. Шкідливі та небезпечні фактори виробничого середовища	4	8	2	2			4	4					4
<b>Разом за змістовим модулем 3</b>			32	8	8			16	22	2	4		16

Змістовий модуль 4. Практична організація безпеки праці												
Тема 5. Основи пожежної безпеки на підприємствах	5	8	2	2			2	8				8
Тема 6. Основи електро безпеки на підприємствах	6	6	2	2			2	4				4
Тема 7. Надання домедичної допомоги потерпілим у разі нещасного випадку	7	6	2	2			4	4				4
Разом за модулем 2	28	7	7			14	20					20
<b>УСЬОГО ГОДИН</b>		120	30	30			60	120	4			116

### 3. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Категорійно-понятійний апарат з БЖД, таксономія небезпек	2
2	Природні загрози та характер їхніх проявів і дії на людей, тварин, рослин, об'єкти економіки.	2
3	Біологічні небезпеки	2
4	Техногенні небезпеки та їхні наслідки	2
5	Хімічна безпека	2
6	Людина - відкрита біоенергетична та духовно-інформаційна система.	2
7	Менеджмент безпеки, структура захисту у НС	2
8	Вступ до логарифму надання першої долікарняної допомоги	2
9	Управління силами та засобами ОГ під час НС	2
10	Законодавство України про охорону праці	2
11	Організація служби охорони праці на підприємствах. Відповідальність за порушення законодавства.	2
12	Виробничий травматизм, причини, профілактика.	2
13	Шкідливі та небезпечні фактори виробничого середовища	2
14	Основи пожежної безпеки на підприємствах	2
15	Основи електро безпеки на підприємствах	2
	<b>Всього</b>	<b>30</b>

### 4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Статистична оцінка небезпечних і шкідливих чинників для життя людини	2

2	Інфекційні захворювання. Імунітет. Правила поведінки населення при проведенні ізоляційно-обмежувальних заходів.	2
3	Визначення психофізіологічних властивостей людини та вплив їх на безпеку.	2
4	Аналіз небезпеки під час роботи зі шкідливими та вибухопожежонебезпечними речовинами.	2
5	Шумове забруднення атмосфери в містах та коефіцієнт його соціальної небезпеки.	2
6	Долікарняна допомога: Серцево-легенева реанімація (СЛР)	2
7	Долікарняна допомога: Зупинка кровотечі Судоми, інсульт, гіпоглікемія.	2
8	Долікарняна допомога: Алергічні реакції та анафілактичний шок.	2
9	Порядок проведення навчання та перевірки знань з охорони праці	2
10	Розроблення текстів інструктажів з охорони праці (вступного, первинного) для окремих професій	2
11	Порядок розслідування нещасних випадків на підприємстві, акт Н-1	2
12	Засоби індивідуального захисту працівників	1
13	Дослідження параметрів мікроклімату у виробничих приміщеннях	2
14	Дослідження рівнів шуму у виробничих приміщеннях	2
15	Дослідження рівня освітленості у виробничих приміщеннях	2
	Всього	<b>30</b>

### 5. Темы самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Статистична оцінка небезпечних і шкідливих чинників для життя людини	4
2	Розрахунок біологічного віку та темпу старіння	4
3	Інфекційні захворювання	4
4	Визначення основних психофізіологічних властивостей людини та їх вплив на безпеку	4
5	Аналіз небезпеки хронічного отруєння ртуттю	4
6	Розрахунок мікроклімату закритих приміщень	4
7	Біоритми та їх роль у збереженні здоров'я людини	4
8	Порядок дій при виникненні надзвичайних ситуацій	4
9	Розслідування нещасних випадків невиробничого характеру.	4
10	Розслідування нещасних випадків виробничого характеру.	4

11	Вимоги до якості харчових продуктів. Раціональне та здорове харчування	4
12	Підготовка для виступів на семінарах, круглих столах, наукових конференціях	6
13	Написання рефератів і доповідей	8
14	Підготовка до підсумкової атестації.	2
	<b>ВСЬОГО</b>	<b>60</b>

### 6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- усне або письмове опитування;
- співбесіда;
- тестування;
- захист практичних робіт, проектів;
- самостійне опрацювання робіт в ельорні:
- <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=455>
- <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=791>

### 7. Методи навчання:

- метод проблемного навчання;
- метод практико-орієнтованого навчання;
- кейс-метод;
- метод проектного навчання;
- метод перевернутого класу, змішаного навчання;
- метод навчання через дослідження;
- метод навчальних дискусій та дебат;
- метод командної роботи, мозкового штурму

### 8. Оцінювання результатів навчання.

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національну оцінку згідно чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

#### 8.1 Розподіл балів за видами навчальної (БЖД)

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
<b>Модуль 1 (Безпека життєдіяльності)</b>		
Л.1. Категорійно-понятійний апарат з БЖД, таксономія небезпек.	ПР19,23. У тому числі знати основні поняття та терміни дисципліни;	-
П.1 Тема. Кількісна і якісна оцінка небезпеки. <i>Практичне заняття №.1.</i> Статистична оцінка небезпечних і шкідливих чинників для життя людини	вміти ідентифікувати небезпеки. Розрізняти НС і обсяги заподіяних або очікуваних збитків.	3
<i>Самостійна робота:</i> виконання практичної роботи №1 в Ельорні.	Оцінювати рівні небезпек за допомогою імовірнісних	5

	структурно-логічних моделей.	
Л.2. Тема . Біологічні небезпеки. Інфекційні захворювання. П.2. Тема. Природні небезпеки Практичне заняття №2 Інфекційні захворювання. Імунітет. Правила поведінки населення при проведенні ізоляційно-обмежувальних заходів. <i>Самостійна робота:</i> виконання практичної роботи №2 в Ельорні.	ПР19,23. У тому числі класифікувати пожежі у природних екосистемах, біологічні небезпеки. Розрізняти патогенні мікроорганізми, пандемії, епідемії, масові отруєння людей.	-  4  5
Л.3. Тема Техногенні небезпеки в лісовому господарстві. П.3. Практичне заняття №3 Визначення психофізіологічних властивостей людини та вплив їх на безпеку. П.4. Тема. Пожежна безпека. <i>Практичне заняття №5.</i> Аналіз небезпеки під час роботи зі шкідливими та вибухопожежонебезпечними речовинами. <i>Самостійна робота:</i> виконання практичної роботи №3-4 в Ельорні.	ПР19,23. А також знати основні поняття та терміни, що стосується біологічних загроз. Вміти розрізняти інфекційні захворювання за патогенністю ; Знати техногенні небезпеки та їх вражаючі фактори за генезисом і механізмом впливу.	-  4  4  15
<b>Модульний тест</b>		<b>60</b>
<b>Всього за модуль 1</b>		<b>100</b>
<b>Модуль 2 (Безпека життєдіяльності)</b>		
Л.5. Хімічна безпека. П.5. Тема. Техногенні небезпеки та їхні наслідки. <i>Лабораторне заняття №4</i> Шумове забруднення атмосфери в містах та коефіцієнт його соціальної небезпеки <i>Самостійна робота:</i> виконання практичної роботи №5 в Ельорні.	ПР19,23. У тому числі розрізняти класифікацію, номенклатуру і одиниці виміру вражаючих факторів хімічної дії джерел техногенних небезпек.	-  3  10
Л.6. Людина - відкрита біоенергетична та духовно-інформаційна система. П.6. Тема. Надання першої допомоги Практичне заняття №6. Долікарняна допомога: Серцево-легенева реанімація (СЛР) <i>Самостійна робота:</i> виконання практичної роботи №6 в Ельорні.	ПР19,23. У тому числі знати основні властивості організму та єдність систем та цілісність організму людини.. Розрізняти та аналізувати різні види імунітету. Виділяти основні характеристики адаптаційних процесів.	-  2  10

	Вміти проводити СЛР	
Л.7.Соціально-політичні небезпеки, характеристики. П.7. Тема. Надання першої допомоги Практичне заняття №7 Зупинка кровотечі Судоми, інсульт, гіпоглікемія. <i>Самостійна робота:</i> виконання практичної роботи №7 в Ельорні.	ПР19,23. У тому числі вміти надавати психологічну та медичну реабілітацію постраждалого населення. Розрізняти види кровотеч.	-  3  10
Л.8. Управління силами та засобами ОГ під час НС. П.8. Тема. Надання першої допомоги Практичне заняття №8 Алергічні реакції та анафілактичний шок. <i>Самостійна робота:</i> виконання практичної роботи №8 в Ельорні.	ПР19,23. А також дізнатися про алгоритм MARCHE та його складові, факти про кров, ознаки кровотечі та кровоспинні засоби, джгути та важливі принципи роботи з ними, основи зовнішнього масажу серця та методи зупинки немасивних кровотеч, дії для зігрівання потерпілого та опіках трьох ступенів, а також загальну хронологію надання допомоги.	-  2  10
<b>Модульний тест 2</b>		<b>50</b>
<b>Всього за модуль 2</b>		<b>100</b>

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
<b>Модуль 3. Правове і нормативне регулювання охорони праці</b>		
Тест за темою 1	ПР19,23. У тому числі знати основні законодавчі акти України з безпеки праці; основні терміни та поняття; права на охорону праці під час укладання трудового договору; перелік документів, що належать до нормативно-правових актів з охорони праці.	5
Тест за темою 2	ПР19,23. А також, володіти знаннями про організацію служби охорони праці на підприємствах; про права та обов'язки роботодавця та працівників передбачені КЗпП; про види відповідальність за порушення законодавства з охорони праці.	5
Тест за темою 3	ПР19,23. А також, знати яким чином здійснюється соціальний захист потерпілих на виробництві; методи аналізу виробничого травматизму. Вміти	5

	розрахувати показники частоти, важкості травматизму та трудових втрат.	
Практична робота 1	Виконання практичної роботи на тему: «Порядок проведення навчання та перевірки знань з охорони праці». Опрацювання курсу в Elearn	15
Практична робота 2	Виконання практичної роботи на тему: «Розроблення текстів інструктажів з охорони праці (вступного, первинного) для окремих професій». Опрацювання курсу в Elearn	15
Практична робота 3	Виконання практичної роботи на тему: «Порядок розслідування нещасних випадків на підприємстві, акт Н-1». Опрацювання курсу в Elearn	15
Практична робота 4	Виконання практичної роботи на тему: «Засоби індивідуального захисту працівників». Опрацювання курсу в Elearn	15
Самостійна робота	Виконання самостійної роботи за обраною темою	15
Модульний контроль	На основі матеріалу тем 1-3	10
<b>Всього за модулем 3</b>		<b>100</b>
<b>Модуль 4. Основи виробничої санітарії та гігієни праці</b>		
Тест за темою 4	ПР19,23. У тому числі знати шкідливі та небезпечні виробничі фактори.	5
Тест за темою 5	ПР19,23. У тому числі знати правила пожежної безпеки, основні види пожеж, що робити у разі пожежі, та хто відповідає за пожежну безпеку	5
Тест за темою 6	ПР19,23. У тому числі знати основні правила та заходи: вимикання та зняття напруги, встановлення та зберігання заземлень, перевірку відсутності напруги та використання захисних засобів. Розуміти будову та принцип дії електроустановок.	5
Тест за темою 7	ПР19,23. А також знати порядок надання домедичної допомоги потерпілим у разі нещасного випадку. Вміти оцінити стан, зупинити кровотечу, відновити дихання, фіксувати переломи, здійснювати нагляд за потерпілим до прибуття медиків.	5
Практична робота 4	Виконання практичної роботи на тему: «Засоби індивідуального захисту працівників». Опрацювання курсу в Elearn	5
Практична робота 5	Виконання практичної роботи на тему: «Дослідження параметрів мікроклімату у виробничих приміщеннях». Опрацювання курсу в Elearn	15
Практична робота 6	Виконання практичної роботи на тему: «Первинні засоби гасіння пожеж». Опрацювання курсу в Elearn	15
Практична робота 7	Виконання практичної роботи на тему: «Первинні засоби гасіння пожеж». Опрацювання курсу в Elearn	15
Самостійна	Виконання самостійної роботи за обраною темою з	15

робота	використанням англomовних джерел	
Модульний контроль	На основі матеріалу тем 4-7.	15
<b>Всього за модулем 4</b>		<b>100</b>
<b>Навчальна робота, <math>(M1 + M2 + M3 + M4)/4 * 0,7</math></b>		<b>70</b>
<b>Екзамен</b>		<b>30</b>
<b>Всього за курс</b>		<b>100</b>

### 8.2. Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка за національною системою (екзамени/заліки)
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

### 8.3. Політика оцінювання

<b>Політика щодо дедлайнів та перескладання</b>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
<b>Політика щодо академічної доброчесності</b>	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
<b>Політика щодо відвідування</b>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

## 9. Навчально-методичне забезпечення:

електронний навчальний курс навчальної дисципліни на навчальному порталі НУБіП України eLearn -

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=455>

1. Піскунова Л.Е. Бондарь В.І., Зубок Т.О. Безпека праці та життєдіяльності: Підручник. Київ, 2022. 396с.

2. Піскунова Л.Е. Методичні рекомендації для вивчення та проведення практичних робіт з дисципліни Безпека праці та життєдіяльності для студентів, що навчаються за спеціальністю «D1 Облік і оподаткування» та освітньою програмою «Облік і аудит». Київ, 2025. 101 с.

## 10.Рекомендовані джерела інформації

1. Білько Т.О. Домедична допомога на підприємстві: Методичні вказівки щодо проведення ділової гри. Київ, 2023. 18 с.
2. Перша допомога при гострих патологічних та екстремальних станах. Реаніматологія : лекція. Львів, 2023. 13 с.
3. L.Piskunova; O. Yeremenko;T. Zubok;H.Serbeniuk; Z. Korzh. Scientific and methodological aspects of solid biofuel production 15(1) 2024. 3. processes in compliance with labour protection and environmental safety measures *Polityka Energetyczna*. EPJ – 2022. <https://minpan.krakow.pl/publikacje> (Scopus);
4. Larysa Piskunova;Tetiana Zubok; Alla Klepko; Kateryna Karabach; Alina Kudryavytska. Agrolandscapes and their role in ensuring environmental security. *Scsentific horizons Journal homepage*: <https://sciencehorizon.com.ua> Scientific Horizons, 27(11), 105-117. DOI:10.48077/scihor11.2024.105 (Scopus).
5. L.E. Piskunova; S. H. Kachmarchyk Features of professional and emotional burnout of academic staff due to the war condition in Ukraine. "Гуманітарні студії: педагогіка, психологія, філософія" №15 (1). 2024 року. DOI: 10.31548/hspedagog15(1).2024.159-171 УДС: 159.91.6138. 378.17 - <https://humstudios-com-ua.translate.google.com/en/journals/tom-15-1-2024>
6. Л.Е. Піскунова Л.Е, Сербенюк Г.А., Голіченко Н.Б. Вивчення рівня акустичного забруднення та його впливу на життя людини. [https://doi.org/10.31548/biologiya15\(1\).2024.006](https://doi.org/10.31548/biologiya15(1).2024.006) Отримано з Vol. 15, № 1, 2024 Сторінки 73-83
7. Л.Е. Піскунова. Правові аспекти проходження медоглядів працівниками транспортної галузі. Л.Е. Піскунова, Т.О. Зубок, *Machinery & Energetics. Journal of Rural Production Research*. Київ. Ukraine. 2021, Vol. 11, ISSN 2663-1334 (print), ISSN 2663-1342 (online), [www.journals.nubip.edu.ua/index.php/Tekhnica](http://www.journals.nubip.edu.ua/index.php/Tekhnica).
8. Л.Е. Піскунова, Т.О. Зубок. Актуальність, проблеми та суперечності різних форм дистанційного навчання *Machinery & Energetics. Journal of Rural Production Research*. Київ. Ukraine. 2020, Vol. 11, No 2, 81-86 ISSN 2663-1334 (print), ISSN 2663-1342 (online), [www.journals.nubip.edu.ua/index.php/](http://www.journals.nubip.edu.ua/index.php/)