

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан факультету



Сергій КУЛИНИЧ

«10» грудня 2024 р.

Ухвалено на засіданні
кафедри інфекційної патології, гігієни, санітарії та
біобезпеки
протокол № 5 від «09» грудня 2024 року

**ЗВІТ
ПРО НАУКОВУ ДІЯЛЬНІСТЬ КАФЕДРИ ІНФЕКЦІЙНОЇ ПАТОЛОГІЇ,
ГІГІЄНИ, САНІТАРІЇ ТА БІОБЕЗПЕКИ ЗА 2024 РІК**

Заступник завідувача кафедри з наукової роботи
завідувач лабораторії
Ангеліна ХИЛЬ
«09» грудня 2024 р.

ЗМІСТ

Розділ 1. НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНІ КАДРИ КАФЕДРИ	5
1.1. Загальні кількісні показники про науково-педагогічний потенціал	5
Розділ 2. НАУКОВО-ДОСЛІДНА ДІЯЛЬНІСТЬ КАФЕДРИ	6
2.1. Загальна кількість науково-дослідних робіт, що виконувались у звітному періоді	6
2.2. Загальні кількісні результативні показники виконання науково-дослідних робіт у звітному періоді	7
2.3. Загальний перелік розробок, які впроваджено у звітному періоді за межами вищого навчального закладу у практичну діяльність підприємств	9
2.4. Опис найбільш ефективної розробки, яку впроваджено у звітному періоді за межами вищого навчального закладу у практичну діяльність підприємств	10
2.5. Список наукових праць, опублікованих та прийнятих редакцією до друку у звітному періоді в зарубіжних виданнях, які мають імпаکت-фактор	10
2.6. Перелік поданих заявок та результати участі в наукових конкурсах з метою отримання фінансування на виконання наукових проектів за рахунок держбюджету, премій, стипендій, фондів, грантів	10
Розділ 3. НАУКОВО-ОРГАНІЗАЦІЙНА РОБОТА КАФЕДРИ	11
3.1. Загальні кількісні показники проведення науково-організаційної роботи у звітному періоді	11
3.2. Перелік наукових заходів, організованих і проведених у звітному періоді	12
3.3. Участь в редакційних колегіях наукових журналів, організаційних комітетах наукових конференцій, експертних рада, журі, спеціалізованих вчених радах	13
3.4. Участь у спеціалізованих виставках, ярмарках, форумах	14

Розділ 4. НАУКОВЕ СПІВРОБІТНИЦТВО КАФЕДРИ	14
4.1. Загальні кількісні показники про наукове співробітництво із науковими установами України та закордонними організаціями у звітному періоді	14
4.2. Наукові підрозділи, їх напрями діяльності, робота із замовниками	15
4.3. Інформація про наукову та науково-технічну діяльність, що здійснювалась спільно з науковими установами Національної академії наук України та національних галузевих академій наук у звітному періоді	23
4.4. Заходи, здійснені спільно із Полтавською обласною державною адміністрацією чи Полтавською міською державною адміністрацією, спрямовані на підвищення рівня ефективності роботи науковців для вирішення регіональних потреб у звітному періоді	24
4.5. Наукове та науково-технічне співробітництво із вітчизняними та закордонними організаціями у звітному періоді	24
Розділ 5. НАУКОВА РОБОТА СТУДЕНТІВ	25
5.1. Загальні показники про науково-дослідну та інноваційну діяльність студентів	25
Розділ 6. ІНШЕ	26
Розділ 7. ПРОПОЗИЦІЇ	29
ДОДАТКИ	29
Додаток 1 Копії Актів впровадження результатів науково-дослідних робіт у практичну діяльність підприємств у звітному періоді	29
Додаток 2 Копії отриманих охоронних документів та свідоцтв авторського права у звітному періоді	29
Додаток 3 Список опублікованих монографій, розділів у колективних монографіях за результатами наукових досліджень у звітному періоді	30
Додаток 4 Список опублікованих підручників за результатами наукових досліджень у звітному періоді	30

Додаток 5 Список опублікованих навчальних посібників за результатами наукових досліджень у звітному періоді	30
Додаток 6 Список отриманих охоронних документів (патентів) та свідоцтв авторського права за результатами наукових досліджень у звітному періоді	31
Додаток 7 Інформація про наукову діяльність науково-педагогічних працівників кафедр факультету в звітному періоді	31

Розділ 1. НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНІ КАДРИ КАФЕДРИ

1.1. Загальні кількісні показники про науково-педагогічний потенціал, з них:

№ з/п	Показники	Кількість
1	загальна чисельність науково-педагогічних працівників у звітному періоді, усього (осіб)	8
	з них, кандидатів наук	6
	докторів наук	2
2	загальна чисельність аспірантів, усього (осіб)	7
	з них, чисельність аспірантів прийнятих у звітному періоді	7
3	чисельність аспірантів, які закінчили аспірантуру в звітному періоді, усього (осіб)	-
	з них, із захистом дисертації	-
4	захищено кандидатських дисертацій у звітному періоді, усього	-
5	захищено докторських дисертацій у звітному періоді, усього	-

Розділ 2. НАУКОВО-ДОСЛІДНА ДІЯЛЬНІСТЬ КАФЕДРИ

2.1. Загальна кількість науково-дослідних робіт, що виконувались на кафедрі у звітному періоді, з них:

№ з/п	Науково-дослідні роботи, що виконувались	Кількість, одиниць
1.	за держбюджетними темами, усього	-
1.1.	з них, загального фонду державного бюджету	-
1.2.	спеціального фонду державного бюджету	-
2.	за угодами міжнародного співробітництва	-
3.	за господарськими договорами із замовниками	1
3.1.	з них, про виконання науково-дослідних робіт	-
3.2.	про виконання консультативних (наукових) послуг	-
4.	за кафедральними тематиками (<i>ініціативні наукові тематики, без фінансування</i>), усього	1
4.1.	з них, завершених	1
4.2.	перехідних	-
4.3.	нових	-
5.	за кафедральними тематиками (<i>ініціативні наукові тематики, без фінансування</i>), усього	4
5.1.	з них, зарєстрованих в УкрІНТЕІ, усього	3
5.2.	у т.ч., завершених	2

5.3.	перехідних	1
------	------------	---

2.2. Загальні кількісні результативні показники виконання науково-дослідних робіт у звітному періоді, з них:

№ з/п	Показники	Кількість, одиниць
1.	кількість публікацій (статей), усього	
1.1.	з них, у виданнях, що включені до переліку наукових фахових видань України	12
1.2.	за кордоном (у міжнародних виданнях)	-
2.	кількість публікацій (статей) у міжнародних наукометричних базах даних (Scopus, Web of science для соціо-гуманітарних Copernicus)	2
3.	кількість цитувань у виданнях, що входять до науково-метричних баз даних (Scopus, Web of science для соціо-гуманітарних Copernicus)	14
4.	кількість цитувань у міжнародних наукометричних базах даних (крім РИНЦ)	68
5.	кількість публікації (статей), опублікованих у зарубіжних виданнях, <u>які мають імпакт-фактор</u>	-
6.	кількість публікації (статей), прийнятих редакцією до друку у зарубіжних виданнях, <u>які мають імпакт-фактор</u>	-
7.	опубліковано монографій, усього	-
7.1.	з них, за кордоном	-
8.	опубліковано розділів у колективних монографіях, усього	-
8.1.	з них, за кордоном	-

9.	опубліковано підручників	-
10.	опубліковано навчальних посібників	1
11.	отримано охоронних документів, усього	2
11.1.	з них, патентів на винаходи	-
11.2.	патентів на корисну модель	2
12.	отримано свідоцтв авторського права	-
13.	створено науково-технічної продукції (НТП), усього	-
13.1.	з них, нової техніки	-
13.2.	технологій	-
13.3.	матеріалів	-
13.4.	сортів рослин та порід тварин	-
13.5.	методів, теорій	-
14.	впроваджено результатів досліджень НТП у виробництво, усього	-
14.1.	з них, нової техніки	-
14.2.	технологій	-
14.3.	матеріалів	-
14.4.	сортів рослин та порід тварин	-

14.5.	методів, теорій	-
15.	впроваджено результатів досліджень НТП в навчальний процес, усього	-
15.1.	з них, нової техніки	-
15.2.	технологій	-
15.3.	матеріалів	-
15.4.	сортів рослин та порід тварин	-
15.5	методів, теорій	-
16.	подано заявок для участі у наукових конкурсах з метою отримання фінансування на виконання наукових проектів за рахунок держбюджету, премій, стипендій, фондів, грантів, усього	-
16.1.	з них, у національних наукових конкурсах	-
16.2.	у міжнародних наукових конкурсах	-
17.	отримано переможних місць у наукових конкурсах з метою отримання фінансування на виконання наукових проектів за рахунок держбюджету, премій, стипендій, фондів, грантів, усього	-
17.1.	з них, у національних наукових конкурсах	-
17.2.	у міжнародних наукових конкурсах	-
18.	отримано почесних наукових звань, грамот, медалей, орденів, наукових премій	-

2.3. Загальний перелік розробок, які впроваджено у звітному періоді за межами ВНЗ у практичну діяльність підприємств (перелік розробок повинен відповідати кількості, що вказана в показнику «впроваджено результатів досліджень у виробництво»)

№ з/п	Назва та автори розробки (ПІБ, науковий ступінь, вчене звання)	Важливі показники, які характеризують рівень отриманого наукового	Місце впровадження (назва організації, відомча належність,	Дата акту впровадження	Практичні результати, які отримано ВНЗ від впровадження (обладнання,
-------	--	---	--	------------------------	--

		результату; переваги над аналогами, економічний, соціальний ефект	адреса)		обсяг отриманих коштів, налагоджено співпрацю для подальшої роботи тощо)
1	2	3	4	5	6

2.4. Опис найбільш ефективної розробки, яку впроваджено у звітному періоді за межами ВНЗ у практичну діяльність підприємств

2.5. Загальний список наукових праць, опублікованих та прийнятих редакцією до друку у звітному періоді у зарубіжних виданнях, які мають імпакт-фактор, за формою:

№ з/п	Автори розробки (ШБ, науковий ступінь, вчене звання)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск, перша-остання сторінки роботи)
1	2	3	4	5
Статті				
1				
2				
Статті, прийняті редакцією до друку				
1				
2				

2.6. Загальний перелік поданих заявок та результати участі в наукових конкурсах з метою отримання фінансування на виконання наукових проектів за рахунок держбюджету, премій, стипендій, фондів, грантів:

№ з/п	Тема науково-дослідної роботи, що подавалась на науковий конкурс	Керівник теми (ШБ, науковий ступінь, вчене звання)	Назва наукового конкурсу, джерело фінансування	Результати участі в науковому конкурсі (подана заявка / отримано фінансування на _____ тис. грн.)
1	2	3	4	5

Національні наукові конкурси			
1			
2			
Міжнародні наукові конкурси			
1			
2			

Розділ 3. НАУКОВО-ОРГАНІЗАЦІЙНА РОБОТА ФАКУЛЬТЕТУ (КАФЕДРИ)

3.1. Загальні кількісні показники проведення науково-організаційної роботи у звітному періоді, з них:

№ з/п	Показники	Кількість, одиниць
1.	Проведено наукових заходів (крім студентських), усього	1
1.1.	з них, міжнародних конференцій, Інтернет - конференцій	1
1.2.	міжнародних семінарів	-
1.3.	всеукраїнських конференцій, Інтернет - конференцій	-
1.4.	всеукраїнських семінарів	-
1.5.	інших	-
2.	Проведено студентських наукових заходів, усього	-
2.1.	з них, міжнародних конференцій, Інтернет - конференцій	-
2.2.	всеукраїнських конференцій, Інтернет - конференцій	-

2.3.	інших	-
3	Участь в редакційних колегіях наукових журналів	2
4	Участь в організаційних комітетах наукових конференцій	
5	Участь в експертних радах, журі	
6	Участь в спеціалізованих вчених радах	1
7	Участь в спеціалізованих виставках, ярмарках, форумах	
8	Інше (вказати) Участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю: Полтавський осередок Української асоціації біобезпеки Асоціація спеціалістів ветеринарної медицини України Академік ГО НАН ВО України. Диплом серія ГО №23-35 від 30 листопада 2023 року	8 2 1

3.2. Загальний перелік наукових заходів, організованих і проведених у звітному періоді (відповідно до складених Звітів про проведення наукових заходів (міжнародних, всеукраїнських) кафедрою):

№ з/п	Вид (конференція, семінар тощо), статус (міжнародна, всеукраїнська тощо) наукового заходу	Тема наукового заходу	Дата проведення
1	2	3	4
Наукові заходи (крім студентських)			
1	IV Міжнародна науково-практична інтернет-конференція	«Сучасні проблеми з біобезпеки та біозахисту».	22 травня 2024 року
Студентські наукові заходи			
1			

2			
---	--	--	--

3.3. Участь колективу (факультету) кафедри в редакційних колегіях наукових журналів, організаційних комітетах наукових конференцій, експертних радах, журі, спеціалізованих вчених радах тощо:

№ з/п	Учасники (ПІБ, науковий ступінь, вчене звання)	Вид участі (в редакційних колегіях наукових журналів, організаційних комітетах наукових конференцій, експертних радах, журі, спеціалізованих вчених радах тощо)	Дата участі
1	2	3	4
1	Замазій А. А. , доктор ветеринарних наук, професор	Офіційний опонент Спеціалізованої вченої ради ГРИЩУК Ігор Андрійович . Тема дисертації: «Автономна регуляція ліпідного гомеостазу корів», 22 березня 2024 року, м. Київ.	2024 р.
2	Кручиненко О.В. , завідувач, професор кафедри	Член редакційної колегії Scientific Progress Innovations. Полтава, 2023, 2024. 4 рази на рік.	2024р.
3	Кручиненко О.В. , завідувач, професор кафедри	Член Полтавського осередку Української асоціації біобезпеки.	2024 р.
4	Кручиненко О.В. , завідувач, професор кафедри	Рецензент, Хорольський Анатолій Анатолійович. Тема дисертації: Пасалуроз кролів (поширення, діагностика, заходи боротьби та профілактики). Номер і дата наказу на створення разової ради: 04.06.2024. Назва закладу освіти, в якому утворена разова рада: Полтавський державний аграрний університет.	2024 р.
5	Кручиненко О.В. , завідувач, професор кафедри	Член редакційної колегії Міжвідомчий тематичний науковий збірник «Свинарство і агропромислове виробництво» з 2024 року.	2024 р.
6	Кручиненко О.В. , завідувач, професор кафедри	Академік ГО НАН ВО України. Диплом серія ГО №23-35 від 30 листопада 2023 року.	2024 р.
7	Замазій А. А. , доктор ветеринарних наук, професор	Член Полтавського осередку Української асоціації біобезпеки.	2024 р.
8	Передера С. Б. , кандидат ветеринарних наук, доцент	Член Полтавського осередку Української асоціації біобезпеки.	2024 р.

9	Коне М.С. , кандидат ветеринарних наук, доцент	Член Полтавського осередку Української асоціації біобезпеки.	2024 р.
10	Лавріненко І.В. , кандидат ветеринарних наук, доцент	Член Полтавського осередку Української асоціації біобезпеки.	2024 р.
11	Тігаренко О.В. , кандидат ветеринарних наук, доцент	Член Асоціації біобезпеки Полтавської області Сертифікат № 8/2022-2027.	2024 р.
12	Тігаренко О.В. , кандидат ветеринарних наук, доцент	Член Асоціації спеціалістів ветеринарної медицини України Членський квиток No 004424, виданий 17.07.2007.	2024 р.
13	Петренко М. О. , кандидат с.-г. наук, доцент кафедри	Член Полтавського осередку Української асоціації біобезпеки.	2024 р.
14	Передера О. О. , кандидат ветеринарних наук, доцент	Член Полтавського осередку Української асоціації біобезпеки.	2024 р.
15	Передера С. Б. , кандидат ветеринарних наук, доцент	Член Асоціації спеціалістів ветеринарної медицини України	2024 р.

3.4. Участь колективу факультету (кафедри) у спеціалізованих виставках, ярмарках, форумах тощо:

№ з/п	Учасники (ШБ, науковий ступінь, вчене звання)	Назва заходу (спеціалізовані виставки, ярмарки, форуми тощо)	Результати участі (диплом, грамота, угода про співпрацю)
1	2	3	4
1			

Розділ 4. НАУКОВЕ СПІВРОБІТНИЦТВО ФАКУЛЬТЕТУ (КАФЕДРИ)

4.1. Загальні кількісні показники про наукове співробітництво із науковими установами України та закордонними організаціями у звітному періоді, з них:

№ з/п	Показники	Кількість документів, в рамках яких здійснюється співробітництво, одиниць
1	Співробітництво із науковими установами Національної академії наук України та національних галузевих академій наук, усього	

2	Співробітництво із Полтавською обласною державною адміністрацією чи Полтавською міською радою, усього	-
3	Наукове та науково-технічне співробітництво із вітчизняними організаціями, усього	-
4	Наукове та науково-технічне співробітництво із закордонними організаціями, усього	-

4.2. Наукові підрозділи, їх напрями діяльності, робота з замовниками (наукові лабораторії, центри колективного користування новітнім обладнанням, тощо)

№ з/п	Назва наукового підрозділу кафедри	Напрямок діяльності наукового підрозділу кафедри	Опис діяльності наукового підрозділу, результативність роботи
1	2	3	4
1	Навчально-наукова лабораторія кафедри інфекційної патології, гігієни, санітарії та біобезпеки	Проведення моніторингових досліджень з визначення епізоотичного стану, щодо інфекційних хвороб тварин, діагностики та розробки заходів з їх ліквідації, профілактики та біобезпеки.	<ul style="list-style-type: none"> - Проведення досліджень патологічного матеріалу відібраного від тварин, що підозрюються на хвороби інфекційної патології з навчальною, діагностичною, науковою і судово-ветеринарною метою; - підготовка патологічного матеріалу для мікробіологічних та мікологічних методів дослідження із метою виділення та ідентифікації мікроорганізмів та грибів; - виділення збудника на поживних середовищах, лабораторних тваринах (постановка біопроби); проведення мікроскопічних методів дослідження; - проведення досліджень щодо встановлення причини виникнення захворювання та загибелі тварин; - проведення наукових досліджень студентами старших курсів (робота студентського наукового гуртка) магістрантами та аспірантами. - Проведення навчальної практики з діагностики, лікування та профілактики хвороб тварин заразної і незаразної етіології, навчальної практики з первинних професійних умінь та навичок. - Проведення науково-дослідної роботи при виконанні магістерських дипломних та курсових робіт. - Проведення дослідницької роботи згідно ініціативних тематик аспірантами та здобувачами, прикріпленими до кафедри інфекційної патології, гігієни, санітарії та біобезпеки.

			<p>- Проведення наукової роботи викладачами кафедри інфекційної патології, гігієни, санітарії та біобезпеки.</p> <p>Проведення консультацій з питань наукових досліджень, їх організації та наукового обслуговування згідно затверджених тематик. За результатами роботи навчально-наукової лабораторії кафедри у 2024 році викладачами та аспірантами кафедри проведено наступну роботу: <i>Опубліковано статті у Index Copernicus, Web of Science: У наукометричних виданнях включених до бази даних Scopus</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Serdioucov, J. K., Mykhailiutenko, E. V., Kruchynenko, O. V., Mykhailiutenko, S. M., & Klymenko, O. S. (2024). Pathomorphological changes in the large intestine subject to chronic trichuriasis. <i>Regulatory Mechanisms in Biosystems</i>, 15(2), 219-225. https://doi.org/10.15421/022432 2. Pysarenko P., Samojlik M., Galytska M., Mostoviak I., Milenko O., Pischalenko M., Lavrinenko I., Taranenko S. Environmental Aspects of Using <i>Bacillus Subtilis</i> to Improve the Quality of Irrigation Water. <i>Journal of Ecological Engineering</i> 2024, 25(9), 218–225. <i>Наукові публікації у наукових виданнях, включених до переліку фахових видань України</i> 1. Борисевич Б. В., Кручиненко О. В., Передера О. О. Проблема судово-ветеринарного дослідження трупів дрібних тварин у випадках механічної асфіксії. <i>Scientific Progress & Innovations</i>. 2024. 27(1), 149-154. https://doi.org/10.31210/spi2024.27.01.25 2. Хиль А.М., Передера С.Б. Дослідження порівняльної ефективності дезінфекції у тваринницьких приміщеннях Фітопрепаратом та Віросаном Ф. НВ ЛНУ ветеринарної медицини та біотехнологій. Серія: Ветеринарні науки. 2024. 26(114), 94-97. https://doi.org/10.32718/nvlvet11414 3. Хиль А. М., Передера С. Б. Токсикологічні властивості дезінфектантів на рослинній основі. <i>Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького</i>. Серія: Ветеринарні науки. 2024. №113. С. 140-144. https://doi.org/10.32718/nvlvet11321 4. Замазій, А. А., Камбур, М. Д., Коленченко, В. А., Демидко, О. С. Активність ферментів системи глутатіону новонароджених телят та
--	--	--	--

			<p>поросят. <i>Scientific Progress & Innovations</i>. 2024. 27(1). С. 183-187. https://doi.org/10.31210/spi2024.27.01.31</p> <p>5. Камбур М.Д., Замазій А.А. Вплив біологічно- активних речовин на ліпідний обмін в організмі корів у період сухостою. <i>Bulletin of Sumy National Agrarian University. The Series: Veterinary Medicine</i>. 2024. (1(64). С. 25-29. https://doi.org/10.32782/bsnau.vet.2024.1.4</p> <p>6. Михайлютенко Е. В., Кручиненко О. В. Біохімічні показники крові нутрій за трихурозної інвазії. <i>НВ ЛНУ ветеринарної медицини та біотехнологій. Серія: Ветеринарні науки</i>. 2024. Т. 26, №. 114. С. 178–183. https://doi.org/10.32718/nvlvet11426</p> <p>7. Борисевич Б. В., Кручиненко О. В., Передера О. О. Судово-ветеринарне дослідження трупів собак та котів у випадках задушення руками. <i>Scientific Progress & Innovations</i>. 2024. No 27 (2). С. 90–94. https://doi.org/10.31210/spi2024.27.02.15</p> <p>8. Гаркуша С. Є., Бокотько Р. Р., Кручиненко О. В., Передера О. О. Судово-ветеринарна експертиза загибелі собак та котів від випадків високих температур. <i>Scientific Progress & Innovations</i>. 2024. № 27 (2). С. 99–104. https://doi.org/10.31210/spi2024.27.02.17</p> <p>9. Бокотько Р. Р., Гаркуша С. Є., Кручиненко О. В., Передера О. О. Судововетеринарне дослідження за ураження собак, котів та інших тварин електричним струмом. <i>Scientific Progress & Innovations</i>. 2024. № 27 (2). С. 105–110. https://doi.org/10.31210/spi2024.27.02.18</p> <p>10. Борисевич Б. В., Кручиненко О. В., Передера О. О. До питання судовоекспертного дослідження трупів собак і котів, загиблих внаслідок падіння з висоти. <i>Scientific Progress & Innovations</i>. 2024. № 27 (2). С. 111–116. https://doi.org/10.31210//spi2024.27.02.19</p> <p>11. Гаркуша С. Є., Бокотько Р. Р., Кручиненко О. В., Передера О. О. Особливості судово- ветеринарної експертизи у випадках переохолодження та обмороження в собак і котів. <i>Scientific Progress & Innovations</i>. 2024. № 27 (2). С. 138–142. https://doi.org/10.31210/spi2024.27.02.24</p> <p>12. Кручиненко, О. В., Михайлютенко, С. М., Клименко, О. С., Кравченко, С. О. Визначення важких металів у свіжовиловленій рибі з річки Дніпро (Україна). <i>Scientific Progress & Innovations</i>.</p>
--	--	--	---

			<p>2024. 27(3), 50–54. https://doi.org/10.31210/spi2024.27.03.08 <i>Опубліковано тези</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кручиненко О. В., Хиль А. М. Бактеріальне забруднення повітряного та водного середовищ в умовах віварію. Сучасні проблеми з біобезпеки та біозахисту: збірник матеріалів ІV Міжнародної науковопрактичної інтернет-конференції (м. Полтава, 21-22 травня 2024 року). Полтава: ПДАУ, 2024. С. 39-41. 2. Кручиненко О. В., Бондаревський І. Л. Ефективність флотаційних розчинів за копроскопічної діагностики стронгілідозів шлунково-кишкового тракту овець. Актуальні аспекти розвитку ветеринарної медицини в умовах Євроінтеграції : матеріали ІІ міжнар. наук.-практ. конф., м. Одеса, 17–18 жовтня, 2024 р. Одеса, 2024. С. 127-129. 3. Кручиненко О. В., Латухін О. Є. Порівняння копроовоскопічних методів діагностики за трематодозів великої рогатої худоби. Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали ІХ Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (15–16 лютого 2024 року м. Полтава). Полтава: ПДАУ, 2024. С. 119–121. 4. Кручиненко О. В., Калюжний Н. В. Поширення отодектозу й ктеноцефальозу у котів (огляд). Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. матеріали ІХ Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (15–16 лютого 2024 року м. Полтава). Полтава: ПДАУ, 2024. С. 116–118. 5. Кручиненко О. В. Антимікробна активність деяких рослинних екстрактів (огляд). Актуальні питання судово-ветеринарної експертизи: реалії та перспективи: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., м. Одеса, 23–24 травня. 2024 р. Одеса, 2024. С. 140-142. 6. Кручиненко О. В., Латухін О. Є. Ефективність сучасних методів копроовоскопії за дикроцеліозу великої рогатої худоби. Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин: матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції, присвяченої 30-річчю заснування кафедри терапії імені професора П. І. Локеса, 23–24 жовтня, 2024 р. Полтава, 2024. С. 141-143. 7. Костенко О.М., Лавріненко І.В., Япринець Т.С. Трансформації та виклики вищої освіти. Матеріали 55-ї науково-методичної
--	--	--	---

			<p>конференції викладачів і аспірантів «Актуальні питання забезпечення якості вищої освіти», 21-22 лютого 2024 р. С. 156-159.</p> <p>8. Тітаренко О. В., Киричко О. Б. Технологія мікробного синтезу пеніциліну. Біохімія, біотехнологія, екологія та освіта: Збірник матеріалів VIII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 15-16 травня 2024 року). Полтава, 2024. С. 95-98. https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/15370/zbirnyk2024.pdf</p> <p>9. Тітаренко О.В., Киричко О.Б. Застосування розчину полтавського бішофіту для біозахисту та біобезпеки тварин. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції 21-22 травня 2024 року ,м. Полтава, Україна. С. 27-29.</p> <p>10. Тітаренко О. В., Коляка М. А. Актуальні аспекти дослідження патогенезу рабічної інфекції. Сучасні проблеми з біобезпеки та біозахисту: збірник матеріалів IV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 21-22 травня 2024 року). Полтава: ПДАУ, 2024. С. 63-65. [Електронне видання]: укр., англ. https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/academicdepartment/kafedra-infekciynoyi-patologiyigigiyeny-sanitariyi-ta-biobezpeky/biobezpeka24zbirnyk.pdf</p> <p>11. Тітаренко О. В., Черногрядська Т. Г. Біологія збудника та сучасні методи діагностики інфекційного бронхіту курей. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції 21-22 травня 2024 року, м. Полтава, Україна. С. 63-65. https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/academicdepartment/kafedra-infekciynoyi-patologiyigigiyeny-sanitariyi-ta-biobezpeky/biobezpeka24zbirnyk.pdf</p> <p>12. Тітаренко О. В., Галушко І. А. Перспективи використання препаратів на основі бактерій BACILLUS SUBTILIS у лікарському рослинництві. Лікарське рослинництво: від досвіду минулого до новітніх технологій: матеріали XII Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції. 21-22 листопада 2024 р. Полтава: ПДАУ, 2024.</p> <p>13. Тітаренко О. В., Микитенко А. О. Використання корисних</p>
--	--	--	--

			<p>властивостей <i>Escherichia coli</i>. Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин: матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції, присвяченої 30-річчю заснування кафедри терапії імені професора П. І. Локеса, 23–24 жовтня, 2024 р. Полтава, 2024. С. 163-165.</p> <p>14. Конє М.С. Лікування та профілактика парагрипу-3 великої рогатої худоби. Сучасні проблеми з біобезпеки та біозахисту. Матеріали IV Міжнародної науковопрактичної інтернет-конференції (21-22 травня 2024 року м. Полтава). Полтава: ПДАУ, 2024. [Електронне видання]: укр., англ. С. 30-32.</p> <p>15. Конє М. С., Стеценко В.Б. Мастити великої рогатої худоби викликані збудником <i>Escherichia coli</i>. Матеріали IV Міжнародної науково- практичної інтернет-конференції 21-22 травня 2024 року , м. Полтава, Україна. С. 32-33.</p> <p>16. Петренко М. О., Харченко В.О. Овоцидна ефективність дезінфектанту Арквадез-плюс відносно неінвазивної культури яєць <i>Trichuris ovis</i>. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції 21-22 травня 2024 року , м. Полтава, Україна. С. 53-54.</p> <p>17. Передєра С. Б., Хиль А. М. Аналіз антимікробних властивостей лікарських рослин з додаванням консерванту. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції 21-22 травня 2024 року , м. Полтава, Україна. С. 55-57.</p> <p>18. Конє М. С. Заходи ліквідації та профілактики колібактеріозу свиней в ТОВ «СІМАДА» с. Попівка Полтавського району. Матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції, присвяченої 30-річчю заснування кафедри терапії імені професора П. І. Локеса 23–24 жовтня 2024 року, м. Полтава, Україна. С. 132-133.</p> <p>19. Передєра О.О. Вимоги до викладача кафедри інфекційної патології, гігієни, санітарії та біобезпеки в умовах сьогодення. Актуальні питання забезпечення якості вищої освіти: матеріали 55-ї науково-методичної конференції викладачів і аспірантів (Полтава, 21-22 лютого 2024). Полтава: РВВ ПДАА. С. 173-175.</p>
--	--	--	--

4.3. Інформація про наукову та науково-технічну діяльність, що здійснювалась спільно з науковими установами Національної академії наук України та національних галузевих академій наук

№ з/п	Назва наукової установи-партнера	Форми співробітництва (спільні структурні підрозділи, тематика досліджень, видавнича діяльність, стажування студентів та аспірантів на базі академічних установ)	Документ, в рамках якого здійснюється співробітництво, термін його дії	Практичні результати від співробітництва
1	2	3	4	5
1	ПрАТ «Племсервіс» Місто Градизьк	«Удосконалення ветеринарно-санітарних заходів у господарстві ПрАТ «Племсервіс»»	22.07.2024 р.	<ul style="list-style-type: none"> - Набуття здобувачами вищої освіти спеціальності «Ветеринарна медицина» практичного досвіду з біології, молекулярної та популяційної генетики, біотехнології, фізіології; - проведення спільних наукових досліджень; - проведення спільних науково-виробничих та науково-прикладних конференцій.

4.4. Заходи, здійснені спільно із Полтавською обласною державною адміністрацією чи Полтавською міською радою, спрямовані на підвищення рівня ефективності роботи науковців для вирішення регіональних потреб

№ з/п	Назва наукової установи-партнера	Форми співробітництва (спільні структурні підрозділи, тематика досліджень, видавнича діяльність, стажування студентів та аспірантів на базі академічних установ)	Документ, в рамках якого здійснюється співробітництво, термін його дії	Практичні результати від співробітництва
1	2	3	4	5

1				
2				

4.5. Наукове та науково-технічне співробітництво із вітчизняними та закордонними організаціями у звітному періоді (надати загальну інформацію про стан наукового співробітництва кафедри: характеристику основних напрямів міжнародного наукового і науково-технічного співробітництва, приклади їх успішної реалізації та перспективи розвитку)

Дані щодо тематики, форм співробітництва із вітчизняними зарубіжними партнерами (окремо по кожній країні) викласти за формою:

№ з/п	Країна партнер	Назва наукової установи партнера	Форми співробітництва (спільні структурні підрозділи, тематика досліджень, видавнича діяльність, стажування студентів та аспірантів на базі академічних установ)	Документ, в рамках якого здійснюється співробітництво, термін його дії	Практичні результати від співробітництва
1	2	3	4	5	6
Співробітництво із вітчизняними партнерами					
1					
2					
Співробітництво із міжнародними партнерами					
1					
2					

Розділ 5. НАУКОВА РОБОТА СТУДЕНТІВ

5.1. Загальні показники про науково-дослідну роботу та інноваційну діяльність студентів (коротко описати науково-дослідну діяльність студентів на кафедрі).

На кафедрі інфекційної патології, гігієни, санітарії та біобезпеки ведеться науково-дослідна робота зі студентами факультету ветеринарної медицини 2,3,4 курсів та магістрантами у наукових гуртках «Мікробіолог», «Судової ветеринарії», «Вірусолог», «Шляхами Пастера». За результатами проведених досліджень опубліковано 5 тез, зроблено 5 доповідей на наукових конференціях. Захищено 27 кваліфікаційних робіт.

1. Конє М.С., Стеценко В.Ю. Мастити великої рогатої худоби викликані збудником *Escherichia coli*. Сучасні проблеми з біобезпеки та біозахисту: збірник матеріалів IV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 21-22 травня 2024 року). Полтава: ПДАУ, 2024. С. 32 – 34.
2. Тітаренко О. В., Коляка М. А. Актуальні аспекти дослідження патогенезу рабічної інфекції. Сучасні проблеми з біобезпеки та біозахисту: збірник матеріалів IV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 21-22 травня 2024 року). Полтава: ПДАУ, 2024. С. 63-65. [Електронне видання]: укр., англ.
<https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/academicdepartment/kafedra-infekciynoyi-patologiyigigiyeny-sanitariyi-ta-biobezpeky/biobezpeka24zbirnyk.pdf>
3. Тітаренко О. В., Черноградська Т. Г. Біологія збудника та сучасні методи діагностики інфекційного бронхіту курей. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції 21-22 травня 2024 року, м. Полтава, Україна. С. 63-65. (0,2)
<https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/academicdepartment/kafedra-infekciynoyi-patologiyigigiyeny-sanitariyi-ta-biobezpeky/biobezpeka24zbirnyk.pdf>
4. Тітаренко О. В., Галушко І. А. Перспективи використання препаратів на основі бактерій *BACILLUS SUBTILIS* у лікарському рослинництві. Лікарське рослинництво: від досвіду минулого до новітніх технологій: матеріали XII Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції. 21-22 листопада 2024 р. Полтава: ПДАУ, 2024.
5. Тітаренко О. В., Микитенко А. О. Використання корисних властивостей *Escherichia coli*. Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин: матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції, присвяченої 30-річчю заснування кафедри терапії імені професора П. І. Локеса, 23–24 жовтня, 2024 р. Полтава, 2024. С. 163-165.

№ з/п	Показники	Кількість
1	2	3
1.	Кількість опублікованих статей за участю студентів, усього	
	з них, самостійно студентами	
2.	Кількість студентів, які одержували стипендії Президента України	-
3.	Кількість студентів-учасників конкурсів студентських науково-дослідних робіт	-

3.1.	з них: – Всеукраїнських конкурсів студентських НДР	-
3.2.	– Міжнародних конкурсів студентських НДР	-
4.	Кількість студентів-переможців, які одержали нагороди за результатами конкурсів студентських науково-дослідних робіт, усього	-
4.1.	з них: – переможці Всеукраїнських конкурсів студентських НДР	-
4.2.	– переможці Міжнародних конкурсів студентських НДР	-
5.	Кількість студентів-учасників олімпіад, усього	
5.1.	з них: – Всеукраїнських олімпіад	
5.2.	– Міжнародних олімпіад	
6.	Кількість студентів-переможців, які одержали нагороди за результатами олімпіад, усього	
6.1.	з них: – переможці Всеукраїнських олімпіад	
6.2.	– переможці Міжнародних олімпіад	
7.	Кількість студентів, які отримали охоронні документи,	-
7.1.	з них, самостійно студентами	-

Розділ 6. ІНШЕ

Опубліковано 19 тез доповідей:

1. Кручиненко О. В., Хиль А. М. Бактеріальне забруднення повітряного та водного середовищ в умовах віварію. Сучасні проблеми з біобезпеки та біозахисту: збірник матеріалів IV Міжнародної науковопрактичної інтернет-конференції (м. Полтава, 21-22 травня 2024 року). Полтава: ПДАУ, 2024. С. 39-41.
2. Кручиненко О. В., Бондаревський І. Л. Ефективність флотаційних розчинів за копроскопічної діагностики стронгілідозів шлунково-кишкового тракту овець. Актуальні аспекти розвитку ветеринарної медицини в умовах Євроінтеграції : матеріали II міжнар. наук.-практ. конф., м. Одеса, 17–18 жовтня, 2024 р. Одеса, 2024. С. 127-129.
3. Кручиненко О. В., Латухін О. Є. Порівняння копроовоскопічних методів діагностики за трематодозів великої рогатої худоби. Вирішення

- сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали ІХ Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (15–16 лютого 2024 року м. Полтава). Полтава: ПДАУ, 2024. С. 119–121.
4. Кручиненко О. В., Калюжний Н. В. Поширення отодектозу й ктеноцефальозу у котів (огляд). Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. матеріали ІХ Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (15–16 лютого 2024 року м. Полтава). Полтава: ПДАУ, 2024. С. 116–118.
5. Кручиненко О. В. Антимікробна активність деяких рослинних екстрактів (огляд). Актуальні питання судово-ветеринарної експертизи: реалії та перспективи: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., м. Одеса, 23–24 травня. 2024 р. Одеса, 2024. С. 140-142.
6. Кручиненко О. В., Латухін О. Є. Ефективність сучасних методів копроовоскопії за дикроцеліозу великої рогатої худоби. Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин: матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції, присвяченої 30-річчю заснування кафедри терапії імені професора П. І. Локеса, 23–24 жовтня, 2024 р. Полтава, 2024. С. 141-143.
7. Костенко О.М., Лаврінченко І.В., Япринець Т.С. Трансформації та виклики вищої освіти. Матеріали 55-ї науково- методичної конференції викладачів і аспірантів «Актуальні питання забезпечення якості вищої освіти», 21-22 лютого 2024 р. С. 156-159.
8. Тітаренко О. В., Киричко О. Б. Технологія мікробного синтезу пеніциліну. Біохімія, біотехнологія, екологія та освіта: Збірник матеріалів VIII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 15-16 травня 2024 року). Полтава, 2024. С. 95-98.
<https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/15370/zbirnyk2024.pdf>
9. Тітаренко О.В., Киричко О.Б. Застосування розчину полтавського бішофіту для біозахисту та біобезпеки тварин. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції 21-22 травня 2024 року, м. Полтава, Україна. С. 27-29.
10. Тітаренко О. В., Коляка М. А. Актуальні аспекти дослідження патогенезу рабічної інфекції. Сучасні проблеми з біобезпеки та біозахисту: збірник матеріалів IV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 21-22 травня 2024 року). Полтава: ПДАУ, 2024. С. 63-65. [Електронне видання]: укр., англ.
<https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/academicdepartment/kafedra-infekciynoyi-patologiyigigiyeny-sanitariyi-ta-biobezpeky/biobezpeka24zbirnyk.pdf>
11. Тітаренко О. В., Черногрядська Т. Г. Біологія збудника та сучасні методи діагностики інфекційного бронхіту курей. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції 21-22 травня 2024 року, м. Полтава, Україна. С. 63-65.
<https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/academicdepartment/kafedra-infekciynoyi-patologiyigigiyeny-sanitariyi-ta-biobezpeky/biobezpeka24zbirnyk.pdf>
12. Тітаренко О. В., Галушко І. А. Перспективи використання препаратів на основі бактерій *BACILLUS SUBTILIS* у лікарському рослинництві. Лікарське рослинництво: від досвіду минулого до новітніх технологій: матеріали XII Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції. 21-22 листопада 2024 р. Полтава: ПДАУ, 2024.
13. Тітаренко О. В., Микитенко А. О. Використання корисних властивостей *Escherichia coli*. Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин: матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції, присвяченої 30-річчю заснування кафедри терапії імені професора П. І. Локеса, 23–24 жовтня, 2024 р. Полтава, 2024. С. 163-165.
14. Конє М.С. Лікування та профілактика парагрипу-3 великої рогатої худоби. Сучасні проблеми з біобезпеки та біозахисту. Матеріали IV Міжнародної науковопрактичної інтернет- конференції (21-22 травня 2024 року м. Полтава). Полтава: ПДАУ, 2024. [Електронне видання]: укр., англ. С. 30-32.

15. Конє М. С., Стеценко В.Б. Мастити великої рогатої худоби викликані збудником *Escherichia coli*. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції 21-22 травня 2024 року, м. Полтава, Україна. С. 32-33.
16. Петренко М. О., Харченко В.О. Овоцидна ефективність дезінфектанту Арквадез-плюс відносно неінвазивної культури яєць *Trichuris ovis*. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції 21-22 травня 2024 року, м. Полтава, Україна. С. 53-54.
17. Передєра С. Б., Хиль А. М. Аналіз антимікробних властивостей лікарських рослин з додаванням консерванту. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції 21-22 травня 2024 року, м. Полтава, Україна. С. 55-57.
18. Конє М. С. Заходи ліквідації та профілактики колібактеріозу свиней в ТОВ «СІМАДА» с. Попівка Полтавського району. Матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції, присвяченої 30-річчю заснування кафедри терапії імені професора П. І. Локєса 23–24 жовтня 2024 року, м. Полтава, Україна. С. 132-133
19. Вакулєнко Ю.В., Петренко М.О., Дєгтярьова Л.М. Роль викладача в забезпеченні якості вищої освіти. Актуальні питання забезпечення якості вищої освіти : матеріали 55-ї наук.-метод. конф. викладачів і аспірантів, 21-22 лют. 2024 р. Полтава : ПДАУ, 2024. С. 114-115.
20. Передєра О.О. Вимоги до викладача кафедри інфекційної патології, гігієни, санітарії та біобезпеки в умовах сьогодення. Актуальні питання забезпечення якості вищої освіти: матеріали 55-ї науково-методичної конференції викладачів і аспірантів (Полтава, 21-22 лютого 2024). Полтава: РВВ ПДАА. С. 173-175.

Участь у наукових заходах (семінарах, конференціях, симпозиумах), з них:

- у всеукраїнських:

1. IX Всеукраїнська науково-практична Інтернет-конференція (15-16 лютого 2024 року м. Полтава)
2. Всеукр. наук.-практ. конф., м. Одєса, 23–24 травня. 2024 р. Одєса
3. VIII Всеукраїнська науково-практичної Інтернет-конференції, присвяченої 30-річчю заснування кафедри терапії імені професора П. І. Локєса, 23–24 жовтня, 2024 р. Полтава.
4. 55-а науково-методична конференція викладачів і аспірантів «Актуальні питання забезпечення якості вищої освіти», 21-22 лютого 2024 р

- у міжнародних:

1. . Сучасні проблеми з біобезпеки та біозахисту: збірник матеріалів IV Міжнародної науковопрактичної інтернет-конференції (м. Полтава, 21-22 травня 2024 року).
2. II міжнар. наук.-практ. конф., м. Одєса, 17–18 жовтня, 2024 р. Одєса, 2024.
3. VIII Міжнародна науково-практична інтернет-конференція (м. Полтава, 15-16 травня 2024 року). Полтава, 2024.
4. IV Міжнародна науково-практична інтернет-конференція 21-22 травня 2024 року, м. Полтава

Розділ 7. ПРОПОЗИЦІЇ

1. Розширити міжнародні наукові і освітні зв'язки.
2. Покращити роботу щодо публікацій наукових статей у міжнародних наукометричних базах даних Scopus, Web of science.
3. Впроваджувати результати наукових досліджень в навчально-науковий процес та у практичну діяльність підприємств.
4. Заключити угоди про наукове співробітництво із міжнародними науковими установами.

5. Широко залучати здобувачів вищої освіти до науково-дослідної роботи, в цілях поліпшення якості навчально-наукового процесу.

ДОДАТКИ

ДОДАТОК 1

Копії Актів впровадження результатів науково-дослідних робіт у практичну діяльність підприємств у звітному періоді додаються на _____ арк.

ДОДАТОК 2

Копії отриманих охоронних документів у звітному періоді

Копії отриманих свідоцтв авторського права у звітному періоді додаються на _____ арк.

ДОДАТОК 3

Список опублікованих монографій,
розділів у колективних монографіях за результатами наукових досліджень у звітному періоді

№ з/п	Автор, назва публікації, видавництво, кількість сторінок
1	2
Монографії	
1	
2	
Розділи у колективних монографіях (кількість сторінок – перша та остання сторінки)	
2	
2	

ДОДАТОК 4

Список опублікованих підручників за результатами наукових досліджень у звітному періоді

№ з/п	Автор, назва публікації, видавництво, кількість сторінок
1	2
Підручники	
1	
2	

ДОДАТОК 5

Список опублікованих навчальних посібників за результатами наукових досліджень у звітному періоді

№ з/п	Автор, назва публікації, видавництво, кількість сторінок
1	2
Навчальні посібники	
1	А.А.Замазій, М.Д.Камбур, О.М. Калашник, О.М. Чекан, Е.М.Лівощенко, О.С. Демідко, В.А.Коленченко. Пренатальна патологія та неонатологія (навчальний посібник лекцій та лабораторно – практичних занять) Ніжин, 2024. 210 с.

ДОДАТОК 6Список отриманих патентів
та свідоцтв авторського права за результатами наукових досліджень у звітному періоді

№ з/п	Назва документу	Вид документа	Дата набуття чинності	Власник охоронного документа	Винахідник
1	2	3	4	5	6

Патенти					
1	Спосіб кількісного гельмінтокопроовоскопічного дослідження	Патент на корисну модель	пат. 156464 Україна : G01N33/48. № A61D99/00 ; заявл. 11.01.2024 ; опубл. 26.06.2024, Бюл. № 26/2024. 4 с. URL: https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1806488/	Полтавський державний аграрний університет	Кручиненко О. В., Бондаревський І.Л., Іванов О. М.
2	Спосіб копроскопії за трихуризу овець	Патент на корисну модель	№ 155882, Україна: МПК (2024.01) A61B 10/00 (2006.01) G01N 33/50 (2006.01) и 2023 03594; заявл. 25.07.2023 ; опубл. 18.04.202 4. Бюл. № 16. 4 с. Орлюк О. П.	Полтавський державний аграрний університет	Петренко М. О., Євстаф'єва В. О., Мельничук В. В., Шеферівський Б. С.
Свідоцтва авторського права					