

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет Біолого-технологічний
Кафедри: Технології виробництва і переробки продукції тваринництва
та кінології

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

ОК 20 – Біобезпека у тваринництві

(обов'язковий / вибірковий)

Реалізується в межах освітньої програми

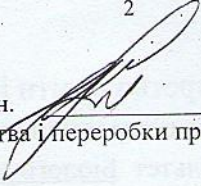
Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

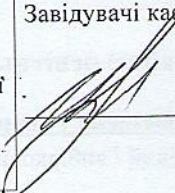
за спеціальністю 204 – Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти

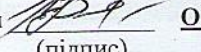
Суми – 2023


2

Розробник: доцент, к. с.-г.н.  Левченко І.В. к.с.-г.н., доцент кафедри технології виробництва і переробки продукції тваринництва та кінології

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри: «Технології виробництва і переробки продукції тваринництва та кінології»	протокол від <u>06.06.2023</u> № <u>17</u>
	Завідувачі кафедри:  Ірина ЛЕВЧЕНКО

Погоджено:

Гарант освітньої програми  Ольга БОРДУНОВА
(підпис) (ПІБ)

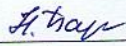
Декан факультету, де реалізується освітня програма  Вікторія ВЕЧОРКА
(підпис) (ПІБ)

Рецензія на робочу програму (додається) надана:


(ПІБ)


(ПІБ)

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації



(Hagi'e Ivan)

Зареєстровано в електронній базі: (підпис) 14.06 (ПІБ) 2023 р.
© СНАУ, 202__ рік

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Біобезпека у тваринництві							
2.	Факультет/кафедра	Біолого-технологічний/ технології виробництва і переробки продукції тваринництва та кінології; біохімії та біотехнології; технології кормів та годівлі тварин							
3.	Статус ОК	Обов'язковий							
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК	Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва/204 – Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва							
5.	ОК може бути запропонований для (для вибіркової ОК)	-							
6.	Рівень НРК	6 рівень							
7.	Семестр та тривалість вивчення	5, семестр-заочна форма навчання, 8 семестр – денна 15 тижнів							
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5							
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота (заняття)						Самостійна робота	
		Лекційні		Практичні		Лабораторні		денна	заоч.
		денна	заоч.	денна	заоч.	денна	заоч.		
30	2			30	-	90	148		
10.	Мова навчання	Українська							
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Левченко Ірина Володимирівна							
11.1	Контактна інформація	Кандидат с-г н., доцент, кафедра технології виробництва і переробки продукції тваринництва та кінології, кабінет 318 головного корпусу ел.адреса: irunalevchenko@ukr.net консультації: щовівторка 14 ⁰⁰ -15 ⁰⁰							
12.	Загальний опис освітнього компонента	Дисципліна «Біобезпека у тваринництві» ставить за мету надати можливість здобувачам освіти досконало застосовувати розвиток науки і техніки і постійним прогресом науково-технічного розвитку запроваджувати і вивчати основні джерела біологічної небезпеки та вміти їх визначати; - опанувати концептуальні підходи до забезпечення біологічної безпеки в галузі тваринництва. Досконало вивчити найважливіші етичні вчення, категорії моральної свідомості, використання тварин людиною у сільськогосподарському виробництві та вивчити біотичні аспекти експериментальних і лабораторних досліджень, В подальшому - ознайомитись з нормативно-правовою базою біобезпеки і захисту довкілля. Результати навчання дадуть можливість знати законодавчі акти та конвенції, що регулюють взаємовідносини у сфері біобезпеки, - сучасні проблеми та завдання біобезпеки у галузі тваринництва, особливості використання біологічних об'єктів у наукових експериментах та при виконанні учбових програм з природничих дисциплін, основи безпечної роботи з біологічними об'єктами різного рівня організації. Також будуть можливості та ризики використання нанотехнологій та генетичномодифікованих організмів, - процедури оцінки ризику використання ГМО та ГМ продовольчої сировини та							

		<p>продуктів харчування. Здобувачі освіти матимуть спроможність вміти застосувати організаційні та інженерно-технічні заходи і засоби, які спрямовані на захист робочого персоналу, населення і навколишнього середовища від впливу патогенних біологічних агентів, добирати якісну рослинну, тваринну та мікробіологічну сировину для біотехнологічних виробництв, здійснювати добір методів забезпечення біобезпеки навколишнього середовища під час та по закінченню технологічних процесів, добирати та використовувати біобезпечну тару та пакувальні матеріали; запобігати забрудненню атмосферного повітря, води, - забезпечувати повну утилізацію відходів біотехнологічного виробництва.</p> <p>Основним методом реалізації програми є читання лекцій, проведення лабораторних і практичних занять вивчення передових технологій в галузі тваринництва і птахівництва.</p> <p>Даний курс базується на знанні дисциплін загальнобіологічного та загальнозоотехнічного профілю і служить основою для дисциплін економічно-організаційного циклу.</p>
13.	Мета освітнього компонента	Набуття здобувачами освіти теоретичних знань з питань сучасних проблем біобезпеки, біоетики та глобальних ризиків сучасних технологій, а також набуття навичок практичної орієнтації, необхідних для професійної діяльності, формування цілісного уявлення про сучасний стан біоетики та біобезпеки в Україні та світі
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	Освітній компонент є основою для ОК13 гігієна сільськогосподарських тварин; ОК18 — технологія переробки молока; ОК19 — технологія переробки м'яса; ОК 24 генетика тварин.
15.	Політика академічної доброчесності	<p>Політика академічної доброчесності у СНАУ регулюється Кодексом академічної доброчесності http://docs.snau.edu.ua/documents/education/quality/kodeks_akadem_dobrochesnosti.pdf</p> <p>У відповідності до нього вимоги до студента щодо дотримання академічної доброчесності під час вивчення освітнього компонента наступні:</p> <p>відповідально ставитись до своїх обов'язків, вчасно та добросовісно виконувати завдання, передбачені навчальною програмою; бути присутнім на усіх заняттях; виконувати самостійну роботу; чесно та відповідально готуватись до поточного, модульного та підсумкового контролю; подавати на оцінювання лише самостійно виконану роботу.</p> <p>Є неприйнятним для студента:</p> <p>виявляти нешанобливе та некоректне ставлення до викладача; запізнюватись на заняття та пропускати їх без поважних причин; під час навчального процесу використовувати підказки, роботи інших осіб, телефони; надавати та одержувати допомогу від третіх осіб при проходженні поточного, модульного та підсумкового контролю; отримувати або пропонувати хабар за отримання будь-яких</p>

		<p>переваг у навчальній діяльності.</p> <p>За порушення правил академічної доброчесності студенти можуть бути притягнуті до наступних форм відповідальності:</p> <ul style="list-style-type: none"> – повторне проходження оцінювання (контрольної роботи, іспиту, заліку тощо); – повторне проходження навчального курсу; – попередження; – винесення догани; – відрахування з університету (ч.5 ст. 48 Закону України «Про освіту»); – арешт або обмеження волі, або позбавлення волі.
16.	Посилання на курс у системі Moodle	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=955

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК (зазначити номер згідно з нумерацією, наведеною в ОП)				Як оцінюється РНД
	ПРН6	ПРН11	ПРН 19	ПРН20	
<p>ДРН1. Система біологічної безпеки в Україні. Основні принципи і формування біобезпеки як навчального компоненту.</p> <p>Біозахист та біобезпека. Усунення ризиків, пов'язаних із безпекою/ризиків нещасних випадків. Усунення антропогенних загроз.</p>	х	х		х	Індивідуальна розрахункова робота, проміжна атестація, підсумковий екзамен
<p>ДРН2. Роль спадковості та мінливості в еволюції живої природи. Загальна характеристика спадковості та мінливості. Пошкодження ДНК і мутації – основа мінливості. Особливості еволюції вірусів на сучасному етапі. Біоетика в експериментальних дослідженнях та в навчальному процесі.</p>	х			х	Індивідуальна розрахункова робота, проміжна атестація, підсумковий екзамен

<p>ДРН3. Біологічна безпека в галузі молочного скотарства. Санітарногігієнічні вимоги до якості кормів і води для тваринницьких ферм. Біологічна безпека в галузі птахівництва. Загрози розповсюдження хвороб. Правила і принципи біобезпеки на птахопідприємствах. Біологічна безпека в галузі свинарства. Система управління безпечністю для свинарських підприємств, або так званий компартмент. Принципи побудови виробництва з урахуванням біобезпеки на свинарських комплексах.</p>			х	х	Доповідь з презентацією, підсумковий екзамен
<p>ДРН4. Використання генетично модифікованих організмів та їх біобезпека. Поняття про трансгенні організми та продукти Використання біотехнології в медицині Правове регулювання використання генетично модифікованих організмів в Україні та світі. Європейська біоетика і біоправо. Законодавство України та світу у сфері біоетики. Картахенський протокол про біобезпеку до Конвенції про біологічне різноманіття . етикетування харчових продуктів, які містять генетично-модифіковані організми або вироблені з їх використанням та вводяться в обіг</p>	х		х	х	Індивідуальна розрахункова робота, проміжна атестація, підсумковий екзамен

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу								Рекомендована література
	Аудиторна робота						Самостійна робота		
	Лк		Пз		Лаб.з				
	ден.	заоч.	ден.	заоч.	ден.	заоч.	денна	заоч.	
Тема 1. Тема 1. Система біологічної безпеки в Україні: предмет, поняття, принципи, напрямки, формування та функціонування. Біозахист та біобезпека	8				6		20	37	1, 3, 4, 8 Електронний ресурс
Тема 2. Роль спадковості та мінливості в еволюції живої природи. Сучасна біотехнологія та питання біобезпеки . Оцінювання біологічного ризику та вибір методів захисту	8				8		30	37	1, 3, 4, 5, 6, , Електронний ресурс
Тема 3. Біологічна безпека в галузі молочного скотарства, птахівництва, свинарства.	8	2			8		20	37	1, 2, 6,7,8 електронні ресурси
Тема 4. Використання генетично модифікованих організмів та їх біобезпека . Правове регулювання проблем біобезпеки та біоетики.	6				8		20	37	10,12,14,16 Електронний ресурс
Всього: 150/150	30	2			30	-	90	148	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять, консультацій</u>)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент самостійно</u>)	Кількість годин
ДРН 1	Лекція, практична робота, заняття в лабораторії СНАУ.	14	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуальної розрахункової роботи.	20/37
ДРН 2	Лекція, інструктаж, практична робота, робота з каталогами, заняття в лабораторії СНАУ.	16/2	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуальної розрахункової роботи.	30/37
ДРН 3	Лекція, презентація, практична робота.	18	Опрацювання конспекту, літературних джерел, підготовка доповіді з презентацією, використання ПК.	20/37
ДРН 4	Лекція, презентація, практична робота.	14	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуальної розрахункової роботи.	20/37

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Сумативне оцінювання

5.1.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
1.	Індивідуальна розрахункова робота з Теми 1.	5 балів / 5%	2 семестр, 3 тиждень
2.	Індивідуальна розрахункова робота з Теми 2.	5 балів / 5%	2 семестр, 3 тиждень
3.	Проміжна атестація: контролюючий тест.	15 балів / 15%	2 семестр, 9 тиждень
4	Індивідуальна розрахункова робота з Теми 3	10 балів / 10%	2 семестр, 4 тиждень
5	Презентація, доповідь.	5 балів / 5%	1 семестр, 5 тиждень
6.	Індивідуальна розрахункова робота з Теми 4.	5 балів / 5%	2 семестр, 6 тиждень
7.	Індивідуальне завдання з Теми 5.	5 балів / 5%	2 семестр, 8 тиждень
8	Індивідуальне завдання з Теми 6	5 балів / 5%	2 семестр, 10 тиждень
9	Індивідуальне завдання з Теми 7	5 балів / 5%	2 семестр, 12 тиждень
10	Індивідуальне завдання з Теми 8	5 балів / 5%	2 семестр, 14 тиждень
11	Індивідуальне завдання з Теми 9	5 балів / 5%	2 семестр, 15 тиждень
11.	Екзамен – тест множинного вибору.	30 балів / 30%	1 семестр, екзаменаційна сесія

5.1.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
	<i><3 балів</i>	<i>3 бали</i>	<i>4 бали</i>	<i>5 балів</i>
Індивідуальна розрахункова робота з Теми 1	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі розрахунки відсутні, відсутній аналіз отриманих даних	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано критичне мислення, вдумливість, запропоновано власне бачення у вирішенні інноваційних технологій виробництва продукції

				скотарства
Проміжна атестація	<i><9 балів</i>	<i>9-11 балів</i>	<i>12 балів</i>	<i>13-15 балів</i>
	Менше 6 вірних відповідей на питання тесту	6-7 вірних відповідей на питання тесту	8 вірних відповідей на питання тесту	9-10 вірних відповідей на питання тесту
Індивідуальна розрахункова робота з Теми 2	<i><3 балів</i>	<i>3 бали</i>	<i>4 бали</i>	<i>5 балів</i>
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі розрахунки відсутні, відсутній аналіз отриманих даних	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано глибоке розуміння спеціалізованої області, запропоновано методи поліпшення племінної справи і впровадження інноваційних технологій у відтворні процеси ВРХ
Презентація, доповідь	<i><3 балів</i>	<i>3 балів</i>	<i>4 балів</i>	<i>5 балів</i>
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі питання розкриті неповністю, студент володіє матеріалом не в повній мірі	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано вільне володіння матеріалом	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано високу обізнаність у даній темі, обґрунтовано заходи щодо збереження генофонду унікальних та зникаючих порід ВРХ молочних і м'ясних порід
Індивідуальна розрахункова робота з Теми 3	<i><3 бали</i>	<i>5 бали</i>	<i>6-8 бали</i>	<i>9-10 балів</i>
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі розрахунки відсутні, відсутній аналіз отриманих даних	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, чітко інтерпретовано отримані результати, зроблені пропозиції щодо поліпшення показників продуктивності с.-г. тварин у господарстві

Індивідуальна розрахункова робота з Теми 4	<i><3 балів</i>	<i>3 бали</i>	<i>4 бали</i>	<i>5 балів</i>
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі розрахунки відсутні, відсутній аналіз отриманих даних	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, чітко інтерпретовано отримані результати, зроблені пропозиції щодо поліпшення показників продуктивності птахівництва у господарстві
Індивідуальне завдання з Теми 5	<i><3 балів</i>	<i>3 бали</i>	<i>4 бали</i>	<i>5 балів</i>
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі розрахунки відсутні, відсутній аналіз отриманих даних	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано критичне мислення, визначено та запропоновано ефективні методи для виробництва м'яса бройлерів
Індивідуальне завдання з Теми 6	<i><3 балів</i>	<i>3 бали</i>	<i>4 бали</i>	<i>5 балів</i>
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі розрахунки відсутні, відсутній аналіз отриманих даних	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано критичне мислення, визначено та запропоновано ефективні методи удосконалення продукції птахівництва
Індивідуальне завдання з Теми 7	<i><3 балів</i>	<i>3 бали</i>	<i>4 бали</i>	<i>5 балів</i>
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі розрахунки відсутні, відсутній аналіз отриманих даних	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано критичне мислення, визначено та запропоновано ефективні методи удосконалення продукції свинарства
Індивідуальне	<i><3 балів</i>	<i>3 бали</i>	<i>4 бали</i>	<i>5 балів</i>

завдання з Теми 8	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі розрахунки відсутні, відсутній аналіз отриманих даних	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано критичне мислення, визначено та запропоновано ефективні методи годівлі свиней для збільшення приросту
Індивідуальне завдання з Теми 9	<3 балів	3 бали	4 бали	5 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі розрахунки відсутні, відсутній аналіз отриманих даних	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано критичне мислення, визначено та запропоновано ефективні методи відтворення свиней
Екзамен	<18 балів	18-22 балів	22-27 балів	27-30 балів

5.2. Формативне оцінювання

Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1.	Усне опитування після вивчення тем	На наступному практичному занятті після викладення матеріалу за темою
2.	Усний зворотний зв'язок від викладача під час роботи над розрахунковим завданням протягом занять	Протягом семестру
3.	Усний зворотний зв'язок від викладача після виконання розрахункового завдання	На наступному занятті після здачі студентом виконаного завдання
4.	Усний зворотний зв'язок від викладача та студентів після презентації завдання	Безпосередньо після завершення презентації

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

6.1. Основні джерела

6.1.1. Підручники, посібники

1. Комісаренко С.В. Про біологічні загрози і біозахист / С.В. Комісаренко Українське слово: інтернет-видання. – 2009 р.
2. Практическое руководство по биологической безопасности в лабораторных условиях. – 3-е изд. – Женева : Всемирная организация здравоохранения, 2004 . – 201 с.
3. Правила влаштування і безпеки роботи в лабораторіях (відділах, відділеннях) мікробіологічного профілю : ДСП 9.9.5.-080-02 [Чинний від 2002-01-28]. – Київ : МОЗ України, Державна санітарно-епідеміологічна служба, 2002. – 39 с.
4. Сучасні проблеми біоетики / редкол. : Ю. І. Кундієв (відп. ред.) та ін. – К. : Академперіодика, 2009. – 278 с.
5. Відповідальні медико-біологічні дослідження в глобальній безпеці системи охорони здоров'я: методичний документ. – Женева : ВООЗ, 2010. – 70 с.
6. Закон України «Про Раду національної безпеки і оборони України»;
7. Указ Президента «Про деякі питання Міжвідомчої комісії з питань біо- та генетичної безпеки при РНБО України, вересень 2007 р.;
8. Указ Президента України №220/2009 Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 27 лютого 2009 року «Про біологічну безпеку України»;
9. Рішення Ради національної безпеки і оборони України «Про біологічну безпеку України» від 27 лютого 2009 р.;
10. Указ Президента України «Про стан біологічної безпеки в країні» – квітень 2009 р.
11. Закон України «Про стратегію національної політики на період до 2020 року». Д
12. Управління біоризиками: Посібник з лабораторної біобезпеки, ВНО, – 2006 – 37 с.
13. Голубнича В. М. Біобезпека та біозахист у біологічних лабораторіях 1-го та 2-го рівнів біобезпеки : монографія / В. М. Голубнича, М. В. Погорелов, В. В. Корнієнко. – Суми: Сумський державний університет, 2016. – 123 с .
14. Yustyniuk, V., Nedosekov, V., Kepple, O., Melnyk, V., Polischuk, V., De Nardi, M., & Correa, M. (2020). Potential paths for the introduction of risk analysis to improve the veterinary epidemiology curriculum in Ukraine. Potential paths for the introduction of risk analysis to improve the veterinary epidemiology curriculum in Ukraine. *Revue scientifique et technique (International Office of Epizootics)*, 39(3), 795–803. <https://doi.org/10.20506/rst.39.3.3178> .
15. Недосєков В.В., Блаха Т., Ситюк М.П., Мартинюк О.Г., Мельник В.В., Юстинюк В.Є. Основи біобезпеки та благополуччя тварин /– Ніжин, 2021. – 252 с. https://www.apd-ukraine.de/images/2021/Biosicherheit_und_Tierwohl/09КнигаБлагополуччяБіобезпека2021Друк.pdf
16. Недосєков В.В., Хаунхорст Е., Ситнік В.А., Шевчук В.М., Жуковський М.О. Організація та економіка ветеринарної справи. Навчальний посібник. Київ: НУБіП. - К. : 2019. - 396 с.
17. Недосєков В.В., Мельник В.В., Макаров В.В. Транскордонні хвороби тварин з основами стемпінг-ауту (гриф МОН 1/11-19140 від 05 12.2014). Навчальний посібник. Херсон: Грінь Д.С., 2015. – 336 с.
18. *Veterinary Clinical Epidemiology: A Problem-Oriented Approach*, Second Edition. Ronald D. Smith. CRC-Press. 1995
19. *Animal Disease Surveillance and Survey Systems: Methods and Applications*. by Mo Salman. November 2003999

20. Veterinary Clinical Epidemiology: A Problem-Oriented Approach, Second Edition. Ronald D. Smith. CRC-Press. 1995
21. Animal Disease Surveillance and Survey Systems: Methods and Applications. by Mo Salman. November 2003
22. Foodborne disease outbreaks: guidelines for investigation and control / World Health Organization. 2008. 162p.
23. One Health: The Theory and Practice of Integrated Health Approaches. by Jakob Zinsstag, Esther Schelling, David Waltner-Toews, Maxine Whittaker, Marcel Tanner. March 2015 11
24. Future trends in veterinary public health. WHO Tech. Rep. Series 907. WHO, 2002. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42460>
25. Zoonoses-Infections affecting humans and animals: Focus on public health aspects / Sing, Andreas, ed.. Springer, 2014.
26. Zoonoses: infectious diseases transmissible from animals to humans / Krauss, H., Weber, A., Appel, M., Enders, B., Isenberg, H. D., Schiefer, H. G., ... & Zahner, H. (2016). (p. 456). Washington, DC: ASM press.
27. Fedorchenko, A., & Nedosekov, V. (2021). Аналіз біобезпеки в інкубаторіях промислових птахопідприємств. Сучасне птахівництво, 0(3-4), 22-27. doi:<http://dx.doi.org/10.31548/poultry2021.03-04.022> – 25 год
28. Zhukovskyi, M., & Nedosekov, V. (2021). Еволюція економіки здоров'я тварин. Наукові доповіді НУБіП України, 0(3(91)). doi:<http://dx.doi.org/10.31548/dopovidi2021.03.008>
29. Полупан І.М., Ничик С.А., Нікітова А.П., Мазур Н.В. Імунопрофілактика сказу в Україні - Монографія.- К.: Аграрна наука. - 2017. - 144 с.
30. Голуб Ю.С., Недосєков В.В., Албулов О.І. Менеджмент та маркетинг у ветеринарній медицині (гриф МОН № 1/11-17435 від 02.12.2015). Навчальний посібник. Херсон: Грінь Д.С., 2015. – 644 с.
- 31.. Волосянко О.В., Кассіч В.Ю., Курзова В.В., Курило В.І., Недосєков В.В, Екологічна та біологічна безпека України в умовах глобалізації (Вчєра Рада НУБіП № 4 від 26.11.2014) Монографія Київ.- НУБіП України.- 2014.- 444 с

6.1.3. Електронні ресурси

1. <http://minagro.gov.ua/>
2. <http://zakon4.rada.gov.ua/laws>
3. <http://agroua.net/>
4. <http://agrobiz.net/>
5. <http://www.af.gov.ua/>
6. <http://agrotender.com.ua/>
7. <http://books.br.com.ua/>
8. www.agroru.net
9. www.german-meatcute.de
10. www.minagro.gov.ua

6.2. Додаткові джерела

1. Правове регулювання тваринництва, селекційної роботи та племінної справи: 36 норм.-прав. актів станом на 1 січня 2005 року / за ред. Р. Й. Кравціва. – Львів : ПАІС, 2005. – 904 с.
2. Наукові та науково-виробничі журнали:
 - Вісник аграрної науки
 - Тваринництво України
 - Пропозиція

3. Comberg. Tierzuchtungslehre. – Stuttgart, 2008 – 624 s.
4. Buck D. H., Baur R. Y., Rose C. R. Recycling Swine Manure by Selected Fisher. – YAS, 43:210, 2006.
5. Comberg. Tierzuchtungslehre. - Stuttgart, 2010 – 624 s.
6. Putz M., Wiedenmann F. Deutsches Fleckvieh nach 2000 // Der Tierzuchter. – 2003. – 12.1.
- Holms C. Risk assessment for biological threat [text] // Math. Canadian ABSA branch meeting, Winnipeg 4-9.06.2010. – P.81-102.
- 2.Global Biosafety and Biosecurity: Taking Action [text] // Math. IFBA buildingmeeting, Bangkok, Thailand, 15-17 February 2011. –117 p

6.3. Програмне забезпечення

1. Excel.
2. Текстовий редактор Word.
3. Microsoft Office Power Point.
3. Електронна база даних з програмою «Біометрія» для здійснення статистичних розрахунків.

Рецензія на робочу програму (силабус)

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента гарантом або членом проєктної групи	Так	Ні	Коментар
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають НРК			
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають передбаченим ПРН (для обов'язкових ОК)			
Результати навчання за освітнім компонентом дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення			

Член проєктної групи ОП _____ (назва) _____ (ПІБ) _____ (підпис)

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента викладачем відповідної кафедри	Так	Ні	Коментар
Загальна інформація про освітній компонент є достатньою			
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають НРК			
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення			
Результати навчання (ДРН) стосуються компетентностей студентів, а не змісту дисципліни (містять знання, уміння, навички, а не теми навчальної програми дисципліни)			
Зміст ОК сформовано відповідно до структурно-логічної схеми			
Навчальна активність (методи викладання та навчання) дає змогу студентам досягти очікуваних результатів навчання (ДРН)			
Освітній компонент передбачає навчання через дослідження, що є доцільним та достатнім для відповідного рівня вищої освіти			
Стратегія оцінювання в межах освітнього компонента відповідає політиці Університету/факультету			
Передбачені методи оцінювання дозволяють оцінити ступінь досягнення результатів навчання за освітнім компонентом			
Навантаження студентів є адекватним обсягу освітнього компонента			
Рекомендовані навчальні ресурси є достатніми для досягнення результатів навчання (ДРН)			
Література є актуальною			
Перелік навчальних ресурсів містить необхідні для досягнення ДРН програмні продукти			

Рецензент (викладач кафедри)

_____ (назва)

_____ (посада, ПІБ)

_____ (підпис)

(назва)

(посада, ПІБ)

(підпис)

(назва)

(посада, ПІБ)

(підпис)

