МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОЛОГОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра генетики, селекції та біотехнології тварин

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

Біобезпека у тваринництві

(обов'язковий / вибірковий)

Реалізується в межах освітньо-наукової програми:

Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

за спеціальністю 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти

Суми – 2022

2

Розробник: _____ **Ольга БОРДУНОВА** д. с.-г. н., професор, кафедри генетики, селекції та біотехнології тварин

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри **Генетики, селекції та біотехнології тварин**	протокол від 10 червня 2022 р. № 04
	Завідувач кафедри _____ **Л. М. Хмельничий**

Погоджено:

Гарант освітньої програми ТВПТТ _____ Хмельничий Л.М.

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

Рецензія на робочу програму надана: Опара В.О.
(ПІБ)

_____ Тольмиченко М.
(ПІБ)

Методист відділу якості освіти, ліцензування та акредитації _____ (Надія Баранік)
(підпис) (ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 09.11 2022 р.

© СНАУ, 2022 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/Генетики, селекції та біотехнології тварин							
3.	Статус ОК	Вибірковий							
4.	Програми/Спеціальність складовою яких є ОК	Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва /204 – Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва							
5.	ОК може бути запропонований для (*для вибіркових ОК)*	-							
6.	Рівень НРК	8 рівень							
7.	Семестр та тривалість вивчення	4 семестр, 18 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.
		20		**30**	**-**		**-**	**100**	**-**
10.	Мова навчання	Українська							
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Бордунова Ольга Георгіївна							
11.1	Контактна інформація	Професор кафедри генетики, селекції та біотехнології тварин кабінет 316 головного корпусу ел. адреса: khmelnychy@ukr.net консультації: щосереди 14^{00}-15^{00}.							
12.	Загальний опис освітнього компонента	В результаті вивчення навчальної дисципліни «Біобезпека в тваринництві» аспіранти оволодіють знаннями про: - 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, - можливості та ризики використання нанотехнологій та генетично-модифікованих організмів, - процедури оцінки ризику використання ГМО та ГМ продовольчої сировини та продуктів харчування.							

13.	Мета освітнього компонента	Набуття аспірантами 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 вивчення: ОК4 Методологія проведення наукових досліджень; ОК5 Дослід у тваринництві;
15.	Політика академічної доброчесності	Політика академічної доброчесності у СНАУ регулюється Кодексом академічної доброчесності
		http://docs.snau.edu.ua/documents/education/quality/kodeks_akadem_dobrochesnosti.pdf У відповідності до нього вимоги до студента щодо дотримання академічної доброчесності під час вивчення освітнього компонента наступні: 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. Є неприйнятним для студента: 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 переваг у навчальній діяльності. За порушення правил академічної доброчесності студенти можуть бути притягнуті до наступних форм відповідальності: – 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/user/index.php?id=191

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

Результати навчання за ОК: Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен…	Як оцінюється РНД
ДРН 1. Володіти знаннями про законодавчі акти та конвенції, що регулюють взаємовідносини у сфері біобезпеки, сучасні проблеми та завдання біобезпеки у галузі тваринництва,	Доповідь з презентацією, підсумковий іспит
ДРН 2. Проводити аналіз особливостей використання біологічних об'єктів у наукових експериментах та при виконанні навчальних програм з природничих дисциплін,	Доповідь з презентацією, підсумковий іспит
ДРН 3. Володіти основами безпечної роботи з біологічними об’єктами різного рівня організації	Доповідь з презентацією, підсумковий іспит
ДРН 4. Оцінювати можливості та ризики використання нанотехнологій та генетичномодифікованих організмів, процедури оцінки ризику використання ГМО та ГМ продовольчої сировини та продуктів харчування.	Доповідь з презентацією, підсумковий іспит

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМОПОНЕНТА (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. Система біологічної безпеки в Україні. Основні принципи державної системи біологічної безпеки Основні напрямки формування та функціонування біологічної безпеки на рівні держави	4		8	-	-	-	25		1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10
Тема 2. Оцінювання біологічного ризику та вибір методів захисту . Виявлення небезпек, властивих для лабораторії, та їх аналіз. Напрями оцінювання ризиків. Алгоритм дій з управління біологічними ризиками	4		8	-	-	-	25		1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10
Тема 3. Біологічна безпека в галузях тваринництва. Санітарно-гігієнічні вимоги до якості води для тварин. Біологічна безпека в галузі. Система управління безпечністю тваринницьких підприємств.	6	-	8	-	-	-	25		1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 12
Тема 4. Використання генетично модифікованих організмів та їх біобезпека. Правове регулювання проблем біобезпеки та біоетики.	6	-	6	-	-	-	25		3, 5, 8, 11, 13, 15
Всього	**20**	**-**	**30**	**-**	**-**	**-**	**100**		

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	**Методи викладання** (робота, що буде проведена викладачем під час аудиторних занять, консультацій)	**Кількість годин**	**Методи навчання** (які види навчальної діяльності має виконати студент самостійно)	**Кількість годин**
ДРН 1	Лекція, практична робота, презентація.	10	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання.	25

ДРН 2	Лекція, практична робота, презентація.	12	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання.	25
ДРН 3	Лекція, практична робота, презентація.	14	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання.	25
ДРН 4	Лекція, практична робота, презентація.	14	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання.	25

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.	Індивідуальне завдання з Теми 1	15 балів / 15%	3 семестр, 5 тиждень
3	Індивідуальне завдання з Теми 2	15 балів / 55%	3 семестр, 10 тиждень
4	Індивідуальне завдання з Теми 3	15 балів / 15%	3 семестр, 12 тиждень
5	Індивідуальне завдання з Теми 4	25 балів / 25%	3 семестр, 15 тиждень
6	Іспит – тест множинного вибору.	30 балів / 30%	*3 семестр, тиждень*

5.1.2. Критерії оцінювання

Компонент	**Незадовільно**	**Задовільно**	**Добре**	**Відмінно**
Індивідуальне завдання з Теми 1	*<7 балів*	*7-11 балів*	*11-14 балів*	*14-15 балів*
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але відповіді на окремі питання відсутні, відсутній конкретний аналіз	Виконано усі вимоги індивідуального завдання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано аналітичне мислення, теоретичні знання в процесі використання
				пакетів прикладних програм автоматизованого первинного зоотехнічного та племінного обліку в системі оперативного управління виробничими та селекційними процесами у стаді тварин .
	<7 балів	*7-11 балів*	*11-14 балів*	*14-15 балів*
Індивідуальне завдання з Теми 2	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але відповіді на окремі питання відсутні, відсутні узагальнюючі висновки	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, показано відповідні знання щодо використання у процесі виробництва молока та свинини основних положень ведення документів обліку руху поголів’я стада та зоотехнічного і племінного обліку великої рогатої худоби та свиней.
	<7 балів	*7-11 балів*	*11-14 балів*	*14-15 балів*

Індивідуальне завдання з Теми 3	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але відповіді на окремі питання відсутні, відсутні узагальнюючі висновки	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, показано відповідні знання щодо використання у процесі виробництва продукції тваринництва основних положень ведення документів обліку руху поголів'я стада та зоотехнічного і племінного обліку у конярстві, вівчарстві та кролівництві
Індивідуальне завдання з Теми 4	*<12 балів*	*12-13 балів*	*15-19 балів*	*20-25 балів*
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але відповіді на	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано
		окремі питання відсутні, відсутні узагальнюючі висновки та пропозиції		уміння на сучасному етапі автоматизації молочного тваринництва здійснювати за широкого використання електронної вимірювальної і обчислювальної техніки
Іспит	*<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 упродовж занять	Упродовж семестру
3.	Усний зворотній зв'язок від викладача після виконання розрахункового завдання	На наступному занятті після здачі студентом виконаного завдання
4.	Усний зворотній 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. 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.

2. Сучасні проблеми біоетики / редкол. : Ю. І. Кундієв (відп. ред.) та ін. – К. : Академперіодика, 2009. – 278 с.

3. Відповідальні медико-біологічні дослідження в глобальній безпеці системи охорони здоров'я: методичний документ. – Женева : ВООЗ, 2010. – 70 с.

Допоміжні

1. Біоетика та біобезпека: мультидисциплінарні аспекти : матеріали науковопрактичної конференції з міжнародною участю присвячена 105-річчю пам'яті В.К.

Високовича, м. Харків, 23-24 травня 2017 р. Харків, 2017. URL: http://repo.knmu.edu.ua/bitstream/123456789/16421/1 Гончарь_ОББ_2.pdf (дата звернення 2.05.2024)

2. Губенко Г. Інтегративна педагогічна біоетика як новий напрям підготовки фахівців. Вища освіта України. 2014 Вип. 3. С. 75-81.

URL:http://www.irbisbuv.gov.ua/cgiin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN =UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/vou_2014_3_13.pdf. (дата звернення 2.05.2024).

3. Денисенко С. В. Біоетичне ставлення до лабораторних тварин у навчальному процесі. Актуальні проблеми сучасної медицини. 2013. Т. 13, Вип. 2. С. 242-245. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/apsm_2013_13_2_77

4. Додатковий протокол до Конвенції про права людини та біомедицину в галузі біомедичних досліджень від 25 січня 2005 № 177 ETS N 195 / Рада Європи. URL:

https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_686?lang=uk#Text (дата звернення 2.05.2024).

5. Додатковий протокол до Конвенції про права людини та біомедицину щодо трансплантації органів і тканин людини від 24 січня 2002 р. № ETS N 186 / Рада Європи. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_684#Text (дата звернення 2.05.2024).

6. Етичний кодекс ученого України : постанова загальних зборів НАН України від 15 квітня 2009 р. № 2 / Національна академія наук України. URL:

https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v000255009#Text URL: https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0002550-09#Text (дата звернення 2.05.2024).

7. Європейська біоетика і біоправо. URL: http://studopedia.su/20_18453_evropeyskayabioetika-ibiopravo.html (дата звернення 2.05.2024).1.Holms C. Risk assessment for biological threat [text] // Math. Canadian ABSA branch meeting, Winnipeg 4-9.06.2010. – P.81-102.

8. Global Biosafety and Biosecurity: Taking Action [text] // Math. IFBA building meeting, Bangkok, Thailand, 15-17 February 2011. –117 p.

9. Aleri, J.W., & Laurence, M. (2020). A description of biosecurity practices among selected dairy farmers across Australia. *Animal Production Science*, 60(14), 1711-1720. doi: 10.1071/AN19340.

10. Verzhykhovsky, O., & Nedosekov, V. (2024). Key aspects of biosafety in modern animal husbandry. *Ukrainian Journal of Veterinary Sciences*, 15(3), 41-54. https://doi.org/10.31548/veterinary3.2024.41

Наукові та науково-виробничі журнали:

Вісник аграрної науки

Вісник Сумського НАУ

Програмне забезпечення

1. Текстовий редактор Word.
2. Microsoft Office Power Point.