МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

БІОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра генетики, селекції та біотехнології тварин

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

Реалізація генетичного потенціалу сільськогосподарських тварин

(обов'язковий / вибірковий)

Реалізується в межах освітньої програми:
підготовка доктора філософії Сумського НАУ за спеціальністю 204 – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

Суми – 2022

Розробник: _____ **Л.М. Хмельничий**, д. с.-г. н., професор, завідувач кафедри генетики, селекції та біотехнології тварин

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри **Генетики, селекції та біотехнології тварин**	протокол від 10 червня 2022р. №14
	Завідувач кафедри _____ **Л. М. Хмельничий**

Погоджено:

Гарант освітньої програми ТВППТ _____ Хмельничий Л.М.

Зав. відділом аспірантури,
де реалізується освітня програма _____ Мороз С.В.
(підпис) (ПІБ)

Рецензія на робочу програму надана: _____ (Самохіна Є.А.)
(ПІБ)

_____ Опрс В.С.
(ПІБ)

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

Зареєстровано в електронній базі: дата: 07.11 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
2023-2024н.р.	Додаток 1	N18 від 14.06.2023р.		

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Реалізація генетичного потенціалу сільськогосподарських тварин		
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 / доктора філософії за спеціальністю 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	3 семестр, 11 тижнів		
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5		
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота (заняття)		
		Лекційні	практичні	
		30	**30**	
10.	Мова навчання	Українська		
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Хмельничий Леонтій Михайлович		
11.1	Контактна інформація	Завідувач генетики, селекції та біотехнології тварин кабінет 315 головного корпусу ел. адреса: khmelnychy@ukr.net консультації: щопонеділка 13^{00}-14^{00}.		
12.	Загальний опис освітнього компонента	Дисципліна «Реалізація генетичного потенціалу сільськогосподарських тварин» сприяє підготовці доктора філософії з технології виробництва та переробки продукції тваринництва, здатних професіонально використовувати знати роль селекції у створенні та поліпшенні сільськогосподарських тварин, основні методи селекційних досліджень, сучасні методологічні та організаційні напрямки селекційного процесу, зв'язок селекції з іншими науками, вплив генетико-популяційних параметрів на ефективність селекційного процесу поліпшення порід та окремих стад; ознаки, форми та методи добору, ступені успадковуваності селекційних кількісних ознак, методи оцінки генотипу; сучасні методи оцінки генотипу тварин за фенотипом та генотипом, використання біотехнологічних методів в селекції тварин на сучасному етапі та в перспективі, методологічні основи розведення тварин, теоретичні основи великомасштабної селекції. Основні теми, які підлягають вивченню: науково-методичні основи селекції тварин у напрямку реалізації генетичного потенціалу; генетичні основи селекції сільськогосподарських тварин; використання молекулярної генетики у тваринництві; провідні параметри популяційної генетики та їхнє значення у підвищенні ефективності селекції тварин; ефективність селекції; оцінка тварин за генотипом; фактори зміни генетичної структури популяцій тварин; теоретичні основи великомасштабної селекції у тваринництві; селекція молочної		

		та молочно-м'ясної худоби у напрямку нарощування генетичного потенціалу продуктивності; вплив на розвиток селекційних ознак та рекордну продуктивність молочних корів генотипових чинників; залежність показників молочної продуктивності високопродуктивних корів від паратипових чинників; селекція м'ясної худоби; селекція свиней; відгодівля свиней: оптимальне поєднання генетичного потенціалу та стратегії годівлі; максимізація генетичного потенціалу свиноматок - способи та наслідки; селекція овець; селекція коней; біотехнологія відтворення в селекції сільськогосподарських тварин; особливості сучасного відтворення сільськогосподарських тварин та його значення для ефективності селекції; селекційні програми – стратегія генетичного поліпшення сільськогосподарських тварин. В результаті вивчення освітнього компонента аспірант буде здатен вираховувати та обґрунтовано використовувати популяційно-генетичні параметри при визначенні селекційної ситуації у стаді та породі, використовуючи існуючі методи об'єктивно та вірогідно оцінити генотип тварини, освоїти сучасні методи оцінки корів за екстер'єром, для інтенсифікації селекції використовувати досягнення біотехнології; в сучасних умовах використання принципів великомасштабної селекції вміти використовувати методи розведення у процесі поліпшення існуючих порід і типів сільськогосподарських тварин.
13.	Мета освітнього компонента	Формування у аспірантів теоретичних знань і практичних навиків з питань селекції сільськогосподарських тварин у напрямку максимальної реалізації їхнього генетичного потенціалу за рахунок використання сучасних методів та розробок у галузі генетики та розведення, уміння розраховувати та використовувати популяційно-генетичні параметри в процесі добору та підбору дозволять прискорювати ефективність селекції сільськогосподарських тварин. Знання особливостей селекції різних видів тварин дозволить орієнтуватися у проблемах, які існують в сучасних умовах виробництва, вміло застосовувати новітні методи для поліпшення господарськи корисних ознак задля адаптації тварин до цих умов і максимальної реалізації їхнього генетичного потенціалу продуктивності. Освітній компонент спрямований на досягнення фахових програмних компетентностей, які реалізуються через дисциплінарні результати навчання, зокрема здатність оволодіти комплексом селекційних, генетичних, біотехнологічних та організаційних заходів, спрямованих на генетичний прогрес сучасного генофонду тварин у напрямку нарощування продуктивності та на збереження, в сучасних умовах інтенсифікації спеціалізованих порід, генофонду локальних і зникаючих порід сільськогосподарських тварин в Україні.
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	Освітній компонент є основою для вивчення: ОК11 Розведення с.-г. тварин з основами відтворення, ОК15 Технологія виробництва молока та яловичини, ОК16 Технологія виробництва продукції свинарства, ОК24

		Генетика тварин.
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 аспіранта 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 аспіранта: 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 аспіранти 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/course/view.php?id=3860

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. Раціонально використовувати у процесі виробництва продукції тваринництва генофонд генетичних ресурсів сільськогосподарських тварин, забезпечуючи генетичне різноманіття у процесі збереження і удосконалення існуючих та створення нових порід і типів сільськогосподарських тварин	Доповідь з презентацією, підсумковий іспит
ДРН 2. Використовуючи наявні генетичні ресурси спеціалізованих молочних порід великої рогатої худоби розвивати галузь молочного скотарства в Україні	Доповідь з презентацією, проміжна атестація, підсумковий іспит
ДРН 3. Організовувати відтворення стад з розведення м’ясних порід великої рогатої худоби та свиней в Україні за використання генетичних ресурсів високо спеціалізованих порід	Доповідь з презентацією, підсумковий іспит т
ДРН 4. Реалізовувати сучасні програми збереження генофонду локальних і зникаючих порід сільськогосподарських тварин в Україні	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		ЛБ		Пз				
	ден.	заоч.	ден.	заоч.	ден.	заоч.	денна	заоч.	
Тема 1. Генофонд генетичних ресурсів сільськогосподарських тварин – джерело генетичного різноманіття для збереження і удосконалення існуючих та створення нових порід та типів сільськогосподарських тварин	6		-	-	6	-	20		1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10
Тема 2. Генетичні ресурси спеціалізованих молочних порід великої рогатої худоби	12		-	-	12	-	30		1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10
Тема 3. Генетичні ресурси спеціалізованих м’ясних порід великої рогатої худоби та свиней в Україні	8		-	-	8	-	20		1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 12
Тема 4. Збереження генофонду локальних і зникаючих порід сільськогосподарських тварин в Україні	4	-	-	-	4		20		3, 5, 8, 11, 13, 15
Всього	**30**		**-**	**-**	**30**	**-**	**90**		

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, лабораторна робота, презентація.	16	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання.	24
ДРН 2	Лекція, лабораторна робота, презентація.	12	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання.	18
ДРН 3	Лекція, лабораторна робота, презентація.	16	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання.	24
ДРН 4	Лекція, лабораторна робота, презентація.	16	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання.	24

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 робота, презентація з Теми 1	15 балів / 15%	3 семестр, 3 тиждень
2	Проміжна атестація: контролюючий тест.	15 балів / 15%	3 семестр, 5 тиждень
3	Індивідуальна робота, презентація з Теми 2.	10 балів / 10%	3 семестр, 6 тиждень
4	Індивідуальна робота, презентація з Теми 3	15 балів / 15%	3 семестр, 8 тиждень
5	Індивідуальна робота, презентація з Теми 4	15 балів / 15%	3 семестр, 11 тиждень
6	Іспит – письмова форма з відповідями на питання з білету.	30 балів / 30%	3 семестр, екзаменаційна сесія

5.1.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
	<9 балів	*9-11 балів*	*11-13 балів*	*14-15 балів*
Індивідуальне завдання з Теми 1	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 критичне мислення, теоретичні знання в аспекті раціонально використання та збереження генофонду генетичних ресурсів у процесі удосконалення існуючих та створення нових порід і типів с.-г. тварин України
	<9 балів	*9-11 балів*	*12-13 балів*	*13-15 балів*
Проміжна атестація 3 семестр	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
	<6 балів	*6-7 балів*	*7-8 балів*	*8-10 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, продемонстровано глибоке розуміння щодо використання у процесі виробництва молока генетичних ресурсів високо спеціалізованих молочних порід великої рогатої худоби різного походження
	<9 балів	*9-11 балів*	*12-14 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, зроблені пропозиції щодо застосування генетичних ресурсів спеціалізованих м’ясних порід великої рогатої худоби та свиней різних генотипів в Україні
	<9 балів	*9-12 балів*	*12-14 балів*	*14-15 балів*
Індивідуальне завдання з Теми 4	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але відповіді на окремі питання відсутні,	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано усвідомлення щодо важливості та необхідності збереження генофонду

		відсутні узагальнюючі висновки та пропозиції		локальних і зникаючих порід сільськогосподарських тварин в Україні
Іспит	*<18 балів*	*18-22 балів*	*22-27 балів*	*27-30 балів*

5.2. Формативне оцінювання

Для оцінювання поточного процесу 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. Хмельничий Л.М., Супрун І.О. Генетика тварин: навчальний посібник. Київ: НУБіП України, 2023. 463 с.

2. Ладика В. І., Жукорський О. М., Грициняк І. І., Козир В. С., Катеринич О. О., Церенюк О. М., Хмельничий Л. М., Рєзникова Н.Л. Генетичні ресурси вітчизняних порід сільськогосподарських тварин : монографія. Одеса : Олді+, 2023. 336 с.

3. Ладика В.І., Хмельничий Л.М., Повод М.Г. та ін. Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва (підручник). За загальною редакцією В.І.Ладики, Л.М.Хмельничого. Одеса : Олді+, 2023. 244 с.

6.1.2. Електронні ресурси

- http://esu.com.ua/search_articles.php?id=29089
- https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0319555-01#Text
- http://inb.dnsgb.com.ua/2016-2/01.pdf
- https://agrovisnyk.com/pdf/ua_2015_06_08.pdf
- https://www.institut-zerna.com/library/pdf1/42.pdf

6.2. Додаткові джерела

1. Бащенко М. І., Тищенко В. І., Хмельничий Л. М., Тьовс О., Мілхан В. Інформаційно-обючислювальна система – основа великомасштабної селекції. – К.: Аграрна наука, 2019. 76 с.

2. Програма селекції української чорно-рябої молочної породи великої рогатої худоби на 2016-2021 роки / Ю. Ф. Мельник, Д. М. Микитюк, В. А. Пищолка та ін. За ред. В.П. Бурката і М.Я. Єфіменка. К., 2016. 83 с.

3. Буркат В.П., Полупан Ю.П., Йовенко І.О. Лінійна оцінка корів за типом. К.: Аграрна наука, 2019. –88 с.

4. Інструкція з ведення племінного обліку в звірівництві та кролівництві [Електронний ресурс] Режим доступу:http://agroua.net/files/animals/catalog/info/49.doc

5. Інструкція з ведення племінного обліку в конярстві [Електронний ресурс]– Режим доступу: http://zakon.nau.ua/doc/?code=z0993-03

6. Інструкція з ведення племінного обліку в молочному і молочно-м’ясномускотарстві [Електронний ресурс] – Режим доступу:http://agroua.net/files/animals/catalog/info/5.DOC

7. Інструкція з ведення племінного обліку в м’ясному скотарстві [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://agroua.net/files/animals/catalog/info/23.doc

8. Інструкція з ведення племінного обліку в свинарстві [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://agroua.net/files/animals/catalog/info/25.doc

9. Інструкція з ведення племінного обліку у вівчарстві та козівництві [Електронний ресурс] – Режим доступу:http://agroua.net/files/animals/catalog/info/66.doc

10. Khmelnychyi L., Khmelnychyi S., Karpenko B., SamokhinaY., Cherniavska T. Measurements of the udder of cows-firstborn of Black-and-White cattle of the Ukrainian breeding, the level of their heritability and correlative variability with milk yield. Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development. 2023, Vol. 23, Issue 1, pp. 319-324. PRINT ISSN 2284-7995, E-ISSN 2285-3952 (Web of Science).

11. Khmelnychyi L., Khmelnychyi S., Samokhina Y., Rubtsov I. Lifespan of cows of dairy cattle depending on the udder linear traits evaluation. Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development. 2022, Vol. 22, Issue 4, pp. 313-322. (Web of Science).

20. Наукові та науково-виробничі журнали:

- Вісник аграрної науки

- Вісник Сумського НАУ
- Міжвідомчий тематичний науковий збірник «Розведення і генетика тварин»
- Пропозиція

6.3. Програмне забезпечення

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