

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
(вибіркова фахова навчальна дисципліна)

**БІОТЕХНОЛОГІЯ ВІДТВОРЕННЯ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН**

освітньо-професійна програма	Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва
спеціальність	204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва
галузь знань	20 Аграрні науки та продовольство
освітній ступінь	Магістр




Розробник
Усенко Світлана –
завідувач кафедри біології
продуктивності тварин,
д.с.-г.н., к.б.н., с.н.с.



Гарант ОПП
Усенко Світлана –
завідувач кафедри біології
продуктивності тварин,
д.с.-г.н., к.б.н., с.н.с.



Опис навчальної дисципліни та інформація про розробника

Назва навчальної дисципліни	Біотехнологія відтворення сільськогосподарських тварин
Місце в індивідуальному навчальному плані	Вибіркова фахова навчальна дисципліна
Назва структурного підрозділу	 Кафедра біології продуктивності тварин імені академіка О.В. Квасницького
Контактні дані розробників, які залучені до викладання	<i>Викладач: Усенко Світлана, д.с.-г.н., к.б.н., с.н.с.</i> <i>Контакти: ауд. 443, навчальний корпус № 4</i>  : svetlana.usenko@pdaa.edu.ua  : 0505211560, сторінка викладача: https://www.pdaa.edu.ua/people/usenko-svitlana-oleksiyivna
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Спеціальність <i>Освітня програма</i>	204 Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва ОПП Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	Дисципліни, включені до програми вступного фахового випробування: «Годівля тварин і технологія кормів»; «Розведення сільськогосподарських тварин»; «Технологія виробництва молока і яловичини»; «Технологія виробництва продукції свинарства»; «Технологія виробництва продукції птахівництва»; «Конярство»; «Технологія виробництва продукції вівчарства і козівництва».

Заплановані результати навчання:

Мета вивчення навчальної дисципліни: підготовка кваліфікованих фахівців, які здатні в умовах виробництва вирішувати складні питання з організації відтворення тварин та здійснення заходів з підвищення їх відтворної здатності.

Основні завдання навчальної дисципліни: вивчити способи та технології отримання статевих клітин, ембріонів і новітні біотехнологічні методи підвищення відтворної функції сільськогосподарських тварин.

Заплановані результати навчання:

Фахова компетентність:
Здатність використовувати біотехнологічні методи підвищення відтворної функції сільськогосподарських тварин для реалізації їх біологічного потенціалу.
Результат навчання:
РН. Застосовувати знання біотехнологічних методів підвищення відтворної функції сільськогосподарських тварин для реалізації їх біологічного потенціалу та ефективного ведення господарської діяльності підприємства.

Програма та структура навчальної дисципліни:

Назва тем	Кількість годин							
	денна форма 204ТВППТ_мд_2022				заочна форма 204ТВППТ_мз_2022 [1] л.н.			
	усього	у тому числі			усього	у тому числі		
		л	пр.	с.р.		л	пр.	с.р.
Тема 1. Морфо-фізіологічні основи відтворення тварин	14	2	2	10	12	-	-	12
Тема 2. Фізіологічні основи і технологія одержання сперми у плідників	14	2	2	10	14	2	-	12
Тема 3. Оцінка і розрідження сперми плідників	16	2	4	10	14	-	2	12
Тема 4. Зберігання і транспортування спермодоз плідників	14	2	2	10	12	-	-	12
Тема 5. Інноваційні технології штучного осіменіння сільськогосподарських тварин	20	2	8	10	15	2	-	13
Тема 6. Трансплантація ембріонів	14	2	2	10	15	2	-	13
Тема 7. Зберігання ембріонів	14	2	2	10	13	-	-	13
Тема 8. Отримання ембріонів <i>in vitro</i>	14	2	2	10	15	-	2	13
Індивідуальні завдання (контрольна робота)	-	-	-	-	10	-	-	10
Усього годин	120	16	24	80	120	6	4	110

Оцінювання результатів навчання

Форми контролю результатів навчання

Денна форма навчання

Результат навчання	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти		Разом
	Виконання практичних завдань та їх захист	Виконання завдань самостійної роботи	
РН	60	40	100
Разом	60	40	100

Заочна форма навчання

Результат навчання	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти			Разом
	Виконання практичних завдань та їх захист	Виконання завдань самостійної роботи	Контрольна робота	
РН	10	40	50	100
Разом	10	40	50	100

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Денна форма навчання 204ТВППТ_мд_2022

Назва теми	Вид навчальної роботи здобувачів вищої освіти		Разом
	Виконання практичних робіт та їх захист	Виконання завдань самостійної роботи	
Тема 1. Морфо-фізіологічні основи відтворення тварин	5	5	10
Тема 2. Фізіологічні основи і технологія одержання сперми у плідників	5	5	10
Тема 3. Оцінка і розрідження сперми плідників	10	5	15
Тема 4. Зберігання і транспортування спермодоз плідників	5	5	10
Тема 5. Інноваційні технології штучного осіменіння сільськогосподарських тварин	20	5	25
Тема 6. Трансплантація ембріонів	5	5	10
Тема 7. Зберігання ембріонів	5	5	10
Тема 8. Отримання ембріонів <i>in vitro</i>	5	5	10
Разом	60	40	100

Заочна форма навчання 204ТВППТ_мд_2022 [1] л.н.

Назва теми	Вид навчальної роботи здобувачів вищої освіти			Разом
	Виконання практичних робіт та їх захист	Виконання завдань самостійної роботи	Контрольна робота	
Тема 1. Морфо-фізіологічні основи відтворення тварин	-	5		5
Тема 2. Фізіологічні основи і технологія одержання сперми у плідників	-	5		5
Тема 3. Оцінка і розрідження сперми плідників	5	5		10
Тема 4. Зберігання і транспортування спермодоз плідників	-	5		5
Тема 5. Інноваційні технології штучного осіменіння сільськогосподарських тварин	-	5		5
Тема 6. Трансплантація ембріонів	-	5		5
Тема 7. Зберігання ембріонів	-	5		5
Тема 8. Отримання ембріонів <i>in vitro</i>	5	5		10
Контрольна робота			50	50
Разом	10	40	50	100

Викладач здійснює контроль за якістю знань та вмінь здобувачів вищої освіти за 100-бальною шкалою, 2-х бальною шкалою та ЄКТС.

Форма проведення підсумкового контролю згідно робочого та навчального плану залік. Тобто в сумі здобувач вищої освіти за вивчення дисципліни отримує максимум 100 балів.

Поточний контроль успішності здобувачів вищої освіти здійснюється за видами навчальної роботи:

- виконання практичних завдань та їх захист:

<i>Кількість балів</i>	<i>Критерії оцінювання</i>
5	Виконані всі завдання, викладені результати та висновки по роботі, відмінна відповідь.
4	Виконані всі завдання, викладені результати та висновки по роботі, добра відповідь.
3	Виконані всі завдання, викладені результати та висновки по роботі, добра відповідь з невеликою кількістю неточностей.
2	Виконані не всі завдання, відповідь середнього та нижче середнього рівня.
1	Виконані не всі завдання, відповідь нижче середнього рівня, не може відповісти на додаткові питання.

- виконання завдань самостійної роботи:

<i>Кількість балів</i>	<i>Критерії оцінювання</i>
5	Повністю розкрита відповідь, відмінне виконання завдань самостійної роботи, чітка повна відповідь на додаткові запитання
4	Повністю розкрита відповідь та відмінне виконання завдань самостійної роботи
3	Розкрита відповідь та повне виконання завдань самостійної роботи, допускаються невеликі неточності
2	Питання розкриті не повністю, не виконані деякі завдання
1	Питання розкриті не повністю, виконано менше 20% завдань

- виконання і захист контрольної роботи:

<i>Кількість балів</i>	<i>Критерії оцінювання</i>
50-40	Зміст контрольної роботи відповідає варіанту, теоретичні аспекти проблеми розкриті, залучені матеріали навчальних підручників та посібників, монографій, довідників, періодичних видань та мережі Internet, текст контрольної роботи оформлено у відповідності до встановлених вимог, студент спроможний чітко та стисло викласти основні результати, та надає повні, глибокі, обґрунтовані відповіді на поставлені питання.
39-28	Зміст контрольної роботи відповідає варіанту, теоретичні аспекти проблеми розкриті, залучені матеріали навчальних підручників та посібників, монографій, довідників, періодичних видань та мережі Internet, текст контрольної роботи оформлено у відповідності до встановлених вимог, у процесі захисту студент виявив вміння логічно мислити, проте у відповідях допустив незначні неточності.
27-20	Зміст контрольної роботи відповідає варіанту, теоретичні аспекти проблеми розкриті, залучені матеріали навчальних підручників та посібників. При цьому у відповідях недостатньо точно були сформульовані причинно-наслідкові зв'язки між явищами та процесами, оперування фактами відбувалося на рівні запам'ятовування.
19-10	Контрольна робота відповідає основним встановленим вимогам. Під час захисту студент не знав більшої частини матеріалу контрольної роботи, не вмів встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між явищами та процесами, завчив матеріал без його усвідомлення.
9-1	Контрольна робота та її захист не відповідають основним встановленим вимогам: студент не знав більшої частини матеріалу контрольної роботи, не вмів встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між явищами та процесами.

Схема оцінювання рівня навчальних досягнень здобувача вищої освіти

Оцінка за 100-бальною шкалою	Оцінка за 2-бальною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	
	залік	Оцінка ЄКТС	Пояснення
90-100	зараховано	A	Відмінно (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
82-89		B	Дуже добре (вище середнього рівня з кількома помилками)
74-81		C	Добре (в цілому правильне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)
64-73		D	Задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків)
60-63		E	Достатньо (виконання задовольняє мінімальним критеріям)
35-59	не зараховано	FX	Незадовільно (з можливістю повторного складання)
1-34		F	Незадовільно (з обов'язковим повторним опануванням освітнього компонента)

Трудомісткість:

Загальна кількість годин – 120 год.

Кількість кредитів – 4,0.

Форма семестрового контролю – залік.

Політика навчальної дисципліни

Політика щодо термінів виконання та перескладання: усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Завдання, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75 % від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності).

Політика щодо академічної доброчесності: списування під час виконання робіт заборонено (в т. ч. із використанням мобільних девайсів). Документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінці АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ПДАУ: <https://www.pdaa.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist> Письмові роботи перевіряються на наявність плагіату. У разі виявлення факту плагіату здобувач вищої освіти отримує за завдання 0 балів і повинен повторно виконати його.

Політика щодо відвідування: відвідування занять є обов'язковим; при наявності індивідуального графіку співпраця здобувача та викладача відбувається згідно даного графіка.

Є можливість опанування даної навчальної дисципліни за програмами академічної мобільності (внутрішньої / міжнародної) за наявними укладеними угодами (договорами) між Університетом та закладом-партнером та / або індивідуальними запрошеннями.

На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті перед опануванням даної освітньої компоненти. Набуття відповідних результатів навчання можливе після успішного опанування курсів (з документальним підтвердженням) на різноманітних навчальних платформах, зокрема: Prometheus, Coursera тощо. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.

Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни:

Презентації, відеоролики.



Рекомендовані джерела інформації:

Основні

1. Біотехнологія : навчальний посібник / за ред. М. І. Гиль. Миколаїв : МДАУ, 2012. 476 с.
2. Корейба Л. В. Практичне акушерство, гінекологія та штучне осіменіння сільськогосподарських тварин: навчальний посібник. Дніпропетровськ. 2016. 220 с.
3. Усенко С.О., Васильєва О.О. Біотехнологія та відтворення тварин : навчальний посібник (конспект лекцій). Полтава : РВВ ПДАА, 2020. 107 с.
4. Усенко С.О., Васильєва О.О., Шаферівський Б.С. Біотехнологія, розведення та відтворення тварин : навчальний посібник. Полтава : РВВ ПДАА, 2020. 222 с.
5. Яблонський В. А. Біотехнологія відтворення: навч. посіб. Київ, 2004. 295 с.
6. Яблонський В. А. Практичне акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології. Київ, 2004. 319 с.

Допоміжні

1. Атлас регуляції фізіологічних функцій : посібник / А.А. Замазій, М.Д. Камбур, С.О. Усенко та ін. – Суми : видавничо-виробниче підприємство «Мрія-1». 2019 . 104 с. іл.
2. Безуглий М. Д. Методи біотехнології відтворення сільськогосподарських тварин. Харків, 2002. 158 с.
3. Журавель М. П. Технологія відтворення сільськогосподарських тварин. Київ, 2005. 386 с.
4. Інструкція із штучного осіменіння свиней / відп. за вип. Ю.Ф. Мельник. Київ, 2003. 56 с.
5. Калиновський Г. М., Яблонський В. А., Любецький В. Й. Фізіологія та патологія розмноження великої рогатої худоби. Житомир, 2011. 464 с.
6. Мельник Ю.Ф., Зубець М. В., Буркат В.П. Інструкція зі штучного осіменіння корів і телиць. Київ, 2001. 40 с.
7. Слєпченко В. М., Бородиня В. І, Михайлюк М. М. Штучне осіменіння птахів. Київ, 2008. 40 с.
8. Яблонський В.А., Хомин С.П., Завірюха В.І. та ін. Біотехнологічні та молекулярно-генетичні основи відтворення тварин. Львів, 2009. 218 с.
9. Усенко С.О. Загальна біотехнологія : навчально-методичний посібник для самостійного вивчення навчальної дисципліни студентами напряму підготовки 6.051401 «Біотехнологія» ПУЕТ. Полтава : ПУЕТ, 2017. 272 с.
10. Усенко С.О. Загальна біотехнологія : курс лекцій для студентів напряму підготовки 6.051401 «Біотехнологія» ПУЕТ. Полтава : ПУЕТ, 2017. 299 с.
11. Усенко С. О., Шостя А. М. Новий метод штучного осіменіння свиноматок. *Сучасне матеріалознавство та товарознавство: теорія, практика, освіта* : матеріали VII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (12–13 березня 2020 року, м. Полтава). Полтава : ПУЕТ, 2020. С. 179-181.
12. Усенко С.О., Сябро А.С., Поліщук А.А., Мороз О.Г., Бірта Г.О., Ільченко М.О. Новітні біотехнології відтворення свиней в умовах промислового свинарства. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2020. № 1. С. 121-129.
13. Юлевич О. І. Біотехнологія : курс лекцій. Миколаїв : МДАУ, 2007. 156 с.
14. Stoianovskyy V. G., Usenko S. O., Shostya A. M., Kuzmenko L. M., Slynko V. G., Tenditnyk V. S. Hormonal regulation of prooxidant-antioxidant homeostasis in gilts *Ukrainian Journal of Veterinary and Agricultural Sciences*, 2020, Vol. 3, № 3. P. 39-43.
15. Goncharenko I., Svyrydenko N., Pelich Y., Shostia A., Getya A., Usenko S. Morpho-biological traits of sexed and non-sexed sperm of Holstein bulls. *Ukrainian Journal of Ecology*, 2021, 11(3).
16. Usenko S. O., Shostya A. M., Stoianovskyy V. G., Tenditnyk V. S., Birta G. O., Kravchenko O. I., Kuzmenko L. M. Influence of vitamins on the prooxidant-antioxidant homeostasis in boars under the conditions of heat stress. *Ukrainian Journal of Veterinary and Agricultural Sciences*, 2020, Vol. 3, № 2. P. 30-35.

Інформаційні ресурси мережі Інтернет

1. Журнал «Біотехнологія»: веб-сайт. URL: <http://dSPACE.nbuv.gov.ua/handle/123456789/225> (дата звернення 30.08.2022)
2. Інструкція з охорони праці під час ветеринарних, санітарно-профілактичних робіт та штучного осіменіння тварин. вебсайт: URL: <http://document.ua/instrukcija-z-ohoroni-praci-pid-chas-veterinarnih-sanitarno-nor12077.html> (дата звернення 30.08.2022)
3. Концепція розвитку біотехнології відтворення тварин на 2014-2020 роки. Журнал «Організація ветеринарної справи»: веб-сайт: URL: <http://base.dnsgb.com.ua/files/journal/Veterinarna> (дата звернення 30.08.2022)
4. Міжвідомчий тематичний науковий журнал «Розведення і генетика тварин»: веб-сайт: URL: <https://abg-journal.com/index.php/journal/issue/view/9>. (дата звернення 30.08.2022)