

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет технології виробництва і переробки продукції тваринництва

Кафедра технологій дрібного тваринництва

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

БІОТЕХНОЛОГІЯ

Розробник
Усенко Світлана –
завідувач кафедри технологій
дрібного тваринництва,
д.с.-г.н., к.б.н., с.н.с.



Полтава
2021 р.

Опис навчальної дисципліни та інформація про розробника

Назва навчальної дисципліни	БІОТЕХНОЛОГІЯ вибіркова дисципліна професійної підготовки
Назва структурного підрозділу	 Кафедра технологій дрібного тваринництва
Контактні дані розробників, які залучені до викладання	Викладач: Усенко Світлана , д.с.-г.н., к.б.н., с.н.с. Контакти: ауд. 443, навчальний корпус 4  : svetlana.usenko@pdaa.edu.ua  : 0505211560, сторінка викладача: https://www.pdaa.edu.ua/people/usenko-svitlana-oleksiyivna
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Спеціальність	181 Харчові технології 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва
Мова викладання	Державна

Мета вивчення навчальної дисципліни формування у здобувачів вищої освіти наукового світогляду відносно біотехнологічних прийомів і їх практичного використання у тваринництві та суміжних галузях.

Основні завдання навчальної дисципліни: ознайомлення студентів з природою і багатогранністю біотехнологічних процесів, зі здобутками біотехнології у різних галузях народного господарства; вивчення методів контролю, стандартизації і сертифікації біологічних препаратів; ознайомлення з основними елементами приготування імунобіологічних препаратів; пізнання основ молекулярної біології нуклеїнових кислот та процесів біосинтезу білка; ознайомлення з методологією генної інженерії (створення рекомбінантних конструкцій, трансгенних тварин, рослин, мікроорганізмів); вивчення біотехнологічних методів відтворення тварин, визначення і регуляції статі; ознайомлення з біотехнологічними аспектами вирішення екологічних проблем.

Заплановані результати навчання:

Компетентності:	
загальні	фахові
Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; знання та розуміння предметної області та розуміння професії; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт; прагнення до збереження навколишнього середовища, забезпечення та дотримання безпечних умов праці; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел	Здатність використовувати сучасні знання в галузі виробництва і переробки продукції тваринництва; здатність застосовувати різні біотехнологічні методи при виробництві та переробці сільськогосподарської продукції; здатність застосовувати знання з біотехнології за сучасних технологій виробництва продукції тваринництва
Програмні результати навчання:	
Впроваджувати професійні знання та здійснювати контроль технологічних процесів з виробництва і переробки продукції тваринництва; показувати знання та розуміння предметної області та розуміння професії з метою навчання співробітників підприємства; забезпечувати параметри та здійснювати технологічний контроль сучасних технологій з виробництва продукції тваринництва.	

Програма навчальної дисципліни:

Тема 1. Біотехнологія – наукова дисципліна. Міжнародні системи GLP і GMP.

Тема 2. Основи молекулярної біології та молекулярної генетики.

Тема 3. Генетична інженерія.

Тема 4. Клітинна інженерія.

Тема 5. Біотехнологія в селекції і відтворенні сільськогосподарських тварин

Тема 6. Клонування ембріонів.

Тема 7. Промислова біотехнологія.

Тема 8. Інженерна ензимологія та біотехнологія у харчовій промисловості.

Розподіл навчальної дисципліни за видами занять та годинами навчання

Елементи характеристики	Денна форма навчання
	набір 2021 р.
Рік навчання (курс)	II
Семестр	4
Лекції (годин)	16,0
Практичні (годин)	24,0
Самостійна робота (годин)	80,0

Система нарахування балів

Накопичування балів з навчальної дисципліни	
види навчальної роботи	максимальна кількість балів
Виконання практичних робіт та їх захист	60,0
Виконання завдань самостійної роботи	40,0
Максимальна кількість балів	100,0

Система оцінювання навчальних досягнень студентів національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Трудомісткість:

Загальна кількість годин – 120 год.

Кількість кредитів – 4,0

Форма семестрового контролю – залік



Інформаційні джерела:

1. Біотехнологія: Підручник / за ред. В.Г. Герасименка. Київ : Фірма «ІНКОС», 2006. 647 с.
2. Біотехнологія : навчальний посібник / за ред. М. І. Гиль. — Миколаїв : МДАУ, 2012. 476 с.
3. Биотехнология. Принципы и применение / [пер. с англ. ; под ред. И. Хиггенса, Д. Беста, Дж. Джонса]. Москва : Мир, 1998. 480 с.
4. Герасименко В.Г. Біотехнологічний словник. Київ : Вища школа, 1991. 167 с.
5. Герасименко В.Г., Герасименко М.О. Біотехнологія у тваринництві // у підручнику «Генетика сільськогосподарських тварин». Київ : «Урожай», 1996. С. 188–233.
6. Журавель М. П., Давиденко В.М. Технологія відтворення сільськогосподарських тварин: підручник. Київ: Слово, 2005. 336 с.
7. Осташко Ф. И. Биотехнология воспроизведения крупного рогатого скота. Київ : Аграр.наука, 1995. 183с.
8. Технологія отримання ембріонів і яйцеклітин від корів та телиць / О. Д. Бугров та ін.]. Харків, 1998. 9 с.
9. Усенко С.О., Васильєва О.О., Шаферівський Б.С. Біотехнологія, розведення та відтворення тварин : навчальний посібник. Полтава : РВВ ПДАА, 2020. 222 с.
10. Усенко С.О., Васильєва О.О. Біотехнологія та відтворення тварин : навчальний посібник (конспект лекцій). Полтава : РВВ ПДАА, 2020. 107 с.
11. Юлевич О. І. Біотехнологія : курс лекцій. Миколаїв : МДАУ, 2007. 156 с.
12. Яблонський В. А. Біотехнологія відтворення тварин : підруч. Київ : Арістей, 2005. 296 с.
13. English for Biology and Bioengineering : навч. посібник / О. Поліщук. – К.: ЦП «Компринт», 2017. – 200 с.
14. Huang, J., Rozelle, S., Pray, C. & Wang, Q. Plant biotechnology in China. – Science, 2002. – 677р.