

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра годівлі та зоогієни сільськогосподарських тварин

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(обов'язкова навчальна дисципліна)

ВІДХОДИ ТВАРИННИЦТВА ТА ЇХ ПЕРЕРОБКА

Розробник
Мироненко Олена –
доцент кафедри годівлі та зоогієни
сільськогосподарських тварин,
к.с.-г.н, доцент




Гарант ОПП
Усенко Світлана –
завідувач кафедри технологій
дрібного тваринництва,
д-р с.-г.н, с.н.с.



Полтава 2020 р.

Опис навчальної дисципліни та інформація про розробника

Назва навчальної дисципліни	ВІДХОДИ ТВАРИННИЦТВА ТА ЇХ ПЕРЕРОБКА
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти	обов'язкова дисципліна професійної підготовки
Назва структурного підрозділу	 Кафедра годівлі та зоогієни сільськогосподарських тварин
Контактні дані розробників, які залучені до викладання	<i>Викладач:</i> Мироненко Олена , к.с.-г.н., доцент <i>Контакти:</i> ауд. 477, навчальний корпус 4 : olena.myronenko@pdaa.edu.ua , : +380505120782
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Спеціальність	204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	Хімія, Біохімія, Хіміко-бактеріологічний аналіз, Основи стандартизації, метрології, сертифікації і управління якістю продукції, Безпека життєдіяльності та основи охорони праці.
Мова викладання	Державна

Мета вивчення навчальної дисципліни: здобути теоретичні знання та отримати уміння здобувачами вищої освіти у процесі вивчення дисципліни «Відходи тваринництва та їх переробка» практичні навички необхідних для здійснення науково-виробничої діяльності з питань технологічної характеристики та санітарно-гігієнічної оцінки різних систем видалення, обробки, підготовки, переробки та використання відходів тваринництва за різних систем утримання сільськогосподарських тварин і птиці в рамках освітньо-професійної програми.

Основні завдання навчальної дисципліни: вивчення загальної характеристики процесів накопичення відходів на тваринницьких фермах, переробних підприємствах, їх фізико-хімічні властивості та хімічний склад за різних систем годівлі та утримання сільськогосподарських тварин та птиці; сучасних технічних засобів та технологічних прийомів видалення, транспортування різних нетвердих відходів скотарства, свинарства та птахівництва, їх гігієнічна оцінка; технологій та засобів прибирання гною з вигульно-кормових та переддільних майданчиків; систем, способів аеробної та анаеробної біоферментації рідких та твердих відходів та їх гігієнічна оцінка; методів та технічних засобів знезараження гною і гнойових стоків.

Заплановані результати навчання:

Компетентності:	
загальні	фахові
8. Прагнення до збереження навколишнього середовища.	6. Здатність здійснювати техніко-економічне обґрунтування і проектування приміщень, використовувати технологічне обладнання тваринницьких підприємств. 9. Здатність раціонально використовувати матеріальні, фінансові та трудові ресурси при виробництві та переробці продукції тваринництва.
Програмні результати навчання:	

ПРН 6. Застосовувати в фаховій діяльності різні види сучасних технологічних процесів виробництва та переробки продукції тваринництва.
 ПРН 13. Уміти реалізовувати заходи щодо адаптації, впровадження кращих зарубіжних практик у вітчизняні технологічні процеси виробництва і переробки продукції тваринництва.

Програма та структура навчальної дисципліни

Тема 1. Предмет, цілі та задачі дисципліни. Класифікація відходів.
 Тема 2. Системи видалення гною із приміщень, споруди для приймання, карантинування, зберігання гною і гнойових стоків.
 Тема 3. Невловлювані газоподібні речовини в повітрі.
 Тема 4. Споруди і устаткування для біоферментації гною.
 Тема 5. Гній – як сировина для приготування вермикультури гною. Виробництво біогазу.
 Тема 6. Відходи переробки сільськогосподарської сировини.
 Тема 7. Проблема утилізації біологічних відходів.
 Тема 8. Вплив на довкілля відходів тваринництва їх переробка.

Розподіл навчальної дисципліни за видами занять та годинами навчання

Елементи характеристики	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Рік навчання (курс)	1	2
Семестр	1	4
Лекції (годин)	16	4
Практичні (годин)	4	-
Лабораторні (годин)	10	4
Самостійна робота (годин)	60	82

Система нарахування балів

Накопичування балів з навчальної дисципліни		
види навчальної роботи	максимальна кількість балів	
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Виконання вправ на практичних заняттях	10	-
Виконання лабораторної роботи та її захист	10	10
Виконання завдань самостійної роботи	40	50
Розв'язання тестів	40	40
Максимальна кількість балів	100	100

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	задовільно	
64-73	D		
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 – 90 год.

Кількість кредитів – 3,0

Форма семестрового контролю – залік

Рекомендовані джерела інформації:

Основні

1. Про Загальнодержавну програму поводження з токсичними відходами: закон України від 2000 р. / Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2000, № 44.
2. Біоенергетичні системи в аграрному виробництві / Г. А. Голуб, С. М. Кухарець, О.А. Марус та ін. К. : НУБіП України, 2016. 226 с.
3. Знешкодження та утилізація відходів в агросфері: навч. посібник / В. К. Пузік, Р. В. Рожков, Т. А. Долгова Є. А. Криштоп, І. В. Непран. Х.: ХНАУ, 2014. 220 с.
4. Кляченко О. Л., Мельничук М. Д., Іванова Т. В. Екологічні біотехнології: теорія і практика.: Навчальний посібник. Вінниця, ТОВ «Нілан-ЛТД», 2015. 254 с.
5. Савицький В. М., Хільчевський В. К., Чунарьов О. В., Яцюк М. В. Відходи виробництва і споживання та їх вплив на ґрунти і природні води : Навчальний посібник / За ред. В. К. Хільчевського. К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2007. 152 с.
6. Управління та поводження з відходами: Підручник/ Т. П. Шаніна, О. Р. Губанова, М. О. Клименко, Т. А. Сафранов, В. Ю. Коріневська, О. О. Бедункова, А. І. Волков. Одеса: 2011. 258 с.
7. Управління та поводження з відходами. Частина 4. Технології переробки твердих побутових відходів: навчальний посібник / В. Г. Петрук, І. В. Васильківський, В. А. Іщенко, Р. В. Петрук. Вінниця: ВНТУ, 2013. 234 с.

Допоміжні

1. Біологічна очистка та дезодорація газоповітряних викидів : навч. посібник / О. В. Шестопалов [та ін.] ; ред. О. В. Шестопалов ; Нац. техн. ун-т «Харків. політехн. ін-т». Харків : НТУ «ХПІ», 2015. 116 с.
2. Голуб Г. А., Кухарець С. М., Чуба В. В., Марус О. А. Виробництво і використання біопалив в агроекосистемах. Механіко-технологічні основи: монографія (Biofuels production and use in agroecosystems. Mechanical and technological fundamentals: monograph). Kyiv: NULES of Ukraine, 2018, 254 p. (In Ukrainian).
3. Кузьмінський Є. В., Щурська К. О. Біоенергетика Підручник для студентів ВНЗ (гриф надано Вченою радою КПІ ім. Ігоря Сікорського; протокол № 10 від 12.11.2018 р.) / КПІ ім. Ігоря Сікорського. Київ: КПІ імені Ігоря Сікорського, 2018. 306 с.
4. Радовенчик В. М., Гомеля М. Д. Тверді відходи: збір, переробка, складування: Навчальний посібник. К.: Кондор, 2010. 552 с.
5. Савуляк В. І., Березюк О. В. Технічне забезпечення збирання, перевезення та підготовки до переробки твердих побутових відходів. Монографія. Вінниця: УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2006. 218 с.

Інформаційні ресурси мережі Інтернет

1. Біоенергетична асоціація України [Електронний ресурс] // Режим доступу: URL: <http://www.uabio.org/>
2. Закон України «Про відходи» //Електронний ресурс// Закон № 187/98-ВР. Режим доступу: URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/187/98>
3. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» //Електронний ресурс// Закон № 187/98-ВР. Режим доступу: zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12.
4. Класифікатор відходів ДК 0.05-96-К: Держкомстат України, 1996-500 с. Режим доступу: URL: <http://plast.vn.ua/DK005-96.html>.
5. Науково-технічний центр «Біомаса» // Режим доступу: URL: <http://biomass.kiev.ua/> -
6. Нормативно-законодавча база [Електронний ресурс] // Режим доступу: URL: <http://zakon.rada.gov.ua>.
7. Укресресурси [Електронний ресурс] // Режим доступу: URL: <http://uecr.gov.ua/>
8. УкрНЦЕМ [Електронний ресурс] // Режим доступу: URL: <http://www.sea.gov.ua>.
9. Управління відходами – Правове регулювання в ЄС URL: <http://www.lawgroup.com.ua/ua/residualseu/> .