МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЗАСОБІВ
МЕХАНІЗАЦІЇ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Вибіркова фахова

ПРОЕКТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ В ТВАРИННИЦТВІ

Викладачі: Ірина ВЕЛИТ, доцент кафедри технології та засоби механізації аграрного виробництва, к.т.н., доцент

Полтава
2022 р.

Назва навчальної дисципліни	Машини, обладнання та їх використання в тваринництві
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти	Вибіркова фахова
Назва структурного підрозділу	кафедра технології та засоби механізації аграрного виробництва
Контактні дані розробника, який залучений до викладання	Викладач: **Ірина Велит**, – к. т. н., доцент Контакти: ауд. 333, навчальний корпус № 3 E-mail: iryna.velyt@pdaa.edu.ua Сторінка викладача: https://www.pdaa.edu.ua/people/ iryna.velyt
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Спеціальність	208 Агроінженерія ОПП Технології і засоби механізації сільськогосподарського виробництва
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	Базові знання з механічної інженерії. За відповідним рівнем, дисципліни, що передують вивченню дисципліни: «Математика», «Трактори і автомобілі», «Деталі машин», «Паливо-мастильні матеріали», «Фізика», «Механізація сільськогосподарського виробництва», «Технічний сервіс в агропромисловому комплексі», «Експлуатація машин та обладнання», «Гідроприводи сільськогосподарської техніки», «Трактори, автомобілі та паливо-мастильні матеріали», «Механізація, електрифікація, автоматизація», «Технічний сервіс в агропромисловому комплексі».

Заплановані результати навчання

Мета вивчення навчальної дисципліни є набуття теоретичної системи знань і практичних навичок здобувачами вищої освіти, що дозволяють науково обґрунтувати вибір технологічних процесів на тваринницьких підприємствах з використанням машин для комплексної автоматизації і механізації технологічних процесів і ліній заготівлі, приготування і роздавання кормів, видалення і зберігання гною, доїння корів і первинної обробки молока, водозабезпечення ферм і напування тварин і птиці, стрижки овець та інших ліній тваринницьких і птахівничих ферм.

Основні завдання вивчення навчальної дисципліни

є: *методичне* - ознайомлення здобувачів ступеня вищої освіти з методикою навчання;

пізнавальне - надбання здобувачами ступеня вищої освіти знань із вирішення питання отримання високих виробничих показників у тваринництві за максимальної механізації технологічних процесів і найменших витрат ручної праці, зниження собівартості продукції, що виробляється;

практичне - формування вмінь та навичок застосовувати: сучасні машини та обладнання для механізації виробничих процесів у тваринництві; методи визначення

основних техніко-експлуатаційних показників комплексного механізованого сільськогосподарського виробництва.

Компетентності здобувачів денної форма навчання

Загальні:

- вміння використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології(ЗК1);
- здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, вміння виявляти формулювати та вирішувати проблеми (ЗК 4);
- здатність застосовувати отримані знання в практичних ситуаціях виявляти, ставити та вирішувати завдання у сфері професійної діяльності (ЗК 10.);.
- здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт (ЗК 12);
- уміння розв'язувати поставлені задачі та приймати відповідні обґрунтовані рішення (ЗК 18).

Фахові:

– здатність використовувати механізовані технології в системі тваринництва; проектувати та управляти технологічними процесами й системами виробництва, первинної обробки, зберігання, транспортування та забезпечення якості продукції тваринництва.

Програмні результати навчання:

– уміти вибирати машини і обладнання та режими їх роботи у механізованих технологічних процесах тваринництва, первинній обробці продукції тваринництва. Проектувати потоково-технологічні лінії та обґрунтовувати комплекси машин для механізованого виробництва продукції тваринництва**.**

Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Загальні положення про дисципліну. Обладнання тваринницьких приміщень.
Тема 2. Проектування технологічних процесів для підготовки кормів до згодовування
Тема 3. Проектування технологічних процесів для роздавання кормів
Тема 4. Проектування технологічних процесів для прибирання й утилізації гною
Тема 5. Проектування технологічних процесів для доїння корів
Тема 6. Проектування технологічних процесів для первинної обробки молока
Тема 7. Проектування технологічних процесів для стрижки овець і обробки вовни.
Тема 8. Загальна структура тваринницьких підприємств. Основи проектування потокових технологічних ліній і процесів. Планування тваринницьких об'єктів

Оцінювання результатів навчання

Програмні результати навчання	Форми оцінювання
– уміти вибирати машини і обладнання та режими їх роботи у механізованих технологічних процесах тваринництва, первинній обробці продукції тваринництва. Проектувати потоково-технологічні лінії та обґрунтовувати комплекси машин для механізованого виробництва продукції тваринництва**.**	***методи усного контролю*** (*усне опитування (фронтальне, індивідуальне, групове), обговорення теоретичних питань, доповіді*); ***методи письмового контролю*** (*письмове виконання практичних завдань*); ***методи самостійного контролю*** (*письмове виконання самостійної роботи*)

Трудомісткість

Загальна кількість годин – 120 год. Кількість кредитів – 4.

Вид підсумкового контролю – залік.

Політика навчальної дисципліни

Відвідування занять є обов'язковим. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Використання телефонів і комп'ютерних засобів з дозволу викладача. Письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями у межах встановлених норм. У разі виявлення факту плагіату здобувач вищої освіти отримує повинен повторно виконати його.

Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавського державного аграрного університету. https://www.pdaa.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist. Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результат власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни:

Презентації, відеоролики

Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Ревенко І.І. Машини та обладнання для тваринництва / за ред. Ревенко І.І., Брагінець М.В., Ребенко В.І. К.: Кондор, 2009.731 с.

2. Ревенко І.І Посібник-практикум з механізації виробництва продукції тваринництва / За ред. Ревенко І.І., Манько В.М., Зарайська С.С. та ін. ; за ред. І.І. Ревенка. К. : Урожай, 1994. 288 с.

3. Бойко І. Практикум по машинах та обладнанню для тваринництва / І.Бойко, В.Грідасов, А.Дзюба. та ін. ; за ред. О.П. Скорика. Харків : ХДТУСГ, 2004. 272 с.

4. Ревенко**І.І.** Машиновикористання у тваринництві / за ред. І.І.Ревенко, В.М.Манько, В.І.Кравчук . К. : Урожай, 1999. 208 с.

5. Скляр О.Г., Болтянська Н.І. Механізація технологічних процесів у тваринництві / О.Г. Скляр, Н.І. Болтянська. Навч. посібник: Колор Принт, 2012. 718с.

6. Белянчиков Н. М. Механизация животноводства / за ред. М.М. Белянчиков, А.И. Смирнов. М: Колос, 1990. 360 с.

7. Конаков А.П. Техника для малых животноводческих ферм / за ред. А.П. Конаков. М: Проф.Обр.Издат, 2001. 205 с.

8. Карташов А. П. Механизация и злектрификация животноводства / А.П.Карташов, А. А. Аверкиев, А. Ч. Чугунов, В.Т. Козлов. М. Агропромиздат, 1987. 480 с.

Допоміжні

1. Велит І.А., Іванкова О.В., Бовсуновський В.М., Бурлака О.А. «Машини та обладнання для кормоприготування на малих фермах» Навчальний посібник. – Полтава. Cory-Print , 2019. 91с.

2. Велит І.А., Коломієць А.П., Бовсуновский В.М. Довідник Машини і обладнання для тваринництва. РВВ ПДАА. Полтава 2011. с. 296.

3. Велит І.А., Неділько Я.В. Дорохін Р.С. Зернодробарки для малих свиновідгодівельних ферм. 2019 / Велит І.А.,Неділько Я.В. Дорохін Р.С. // Центрально український науковий вісник. Технічні науки. Випуск 2 (33) Кропивницький, 2019р. с 17-25.

4. Велит І.А., Скиба М.М., Дорохін Р.С., В.О. Луняк. Ефективність механізації приготування кормів на сімейній молочній фермі з використанням кормороздавачів – змішувачів / І.А. Велит, М.М. Скиба, Р.С. Дорохін, В.О. Луняк // Вчені записки Таврійського національного університету. Серія «Технічні науки» . Том 31 (70) № 5, 2020. с.5-12.

5. Велит І.А., Неділько Я.В., Дорохін Р. Зернодробарки для малих свиновідгодівельних ферм / І.А. Велит, Я.В. Неділько, Р.Дорохін // Збірник наукових праць. Центральноукраїнський науковий вісник. Випуск № 2 (33), 2019**. с. 17-25**.

6. Відомчі норми технологічного проектування: Скотарські підприємства: ВНТП - СтіП -46.-1.94. Мінсільгосппрод України. К.:Ноосфера, 1994. 60с.

7. Відомчі норми технологічного проектування: Свинарські підприємства: ВНТП - СтіП - 46. - 2.95. Мінсільгосппрод України. К.:Поліграф, 1995. 44с.

8. Відомчі норми технологічного проектування: Птахівницькі підприємства: ВНТП - 46. - 4.94/ Мінсільгосппрод України. К.Ноосфера, 1994. 68с.

9. Відомчі норми технологічного проектування: Обєкти заготівлі, зберігання і приготування кормів для тваринництва: ВНТ11, СтіП 46. 8.94/ Мінсільгосппрод України. К.:Ноосфера, 1994. 60с.

10. Відомчі норми технологічного проектування: Системи видалення, обробки, підготовки та використання гною: ВНТП. СтіП 46. 9.94/ Мінсільгосппрод України. К.:Ноосфера, 1994. 36с.

Інформаційні ресурси мережі Інтернет

www.ats.in.ua - Агротехсоюз – офіційний дилер CLAAS та LEMKEN

www.kin.kiev.ua - науково-виробнича компанія

www.trownutrition.pl -Trouw Nutrition є світовим лідером в області інноваційних спеціальностей кормів, премісів та харчових послуг для харчування тварин промисловості.

www.delaval.ru - Компанія є провідним виробником обладнання для автоматизації процесів доїння, кормораздачи та інших технологічних процесів молочних ферм.

www.takeuchi.de – машини для тваринництва

Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин120			
	денна форма			
	усь	у тому числі		
		л	п	с.р
Тема 1. Загальні положення про дисципліну. Обладнання тваринницьких приміщень	14	2	2	10
Тема 2. Проектування технологічних процесів для підготовки кормів до згодовування	14	2	2	10
Тема 3. Проектування технологічних процесів для роздавання кормів	14	2	2	10
Тема 4 Проектування технологічних процесів для прибирання й утилізації гною	14	2	2	10
Тема 5 Проектування технологічних процесів для доїння корів	14	2	2	10
Тема 6 Проектування технологічних процесів для первинної обробки молока	14	2	2	10
Тема 7 Проектування технологічних процесів для стрижки овець і обробки вовни	14	2	2	10
Тема 8 Загальна структура тваринницьких підприємств. Основи проектування потокових технологічних ліній і процесів. Планування тваринницьких об'єктів	22	2	10	10
Усього годин	**120**	**16**	**24**	**80**
Залік				

Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти денної форми навчання

Програмовані результати навчання	Форми оцінювання							
	Усне опитування		Письмове виконання практичних завдань		Письмове виконання самостійної роботи		Разом	
	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
уміти вибирати машини і обладнання та режими їх роботи у механізованих технологічних процесах тваринництва, первинній обробці продукції тваринництва. Проектувати потоково-технологічні лінії та обґрунтовувати комплекси машин для механізованого виробництва продукції тваринництва	16	24	24	48	20	28	60	100
Разом	16	24	24	48	20	28	60	100

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни
(денна форма навчання)

Назва теми	Форми контролю			Разом
	Усне опитування	Письмове виконання практичних завдань	Письмове виконання самостійної роботи	
Тема 1. Загальні положення про дисципліну. Обладнання тваринницьких приміщень	3	4	3	10
Тема 2. Проектування технологічних процесів для підготовки кормів до згодовування	3	4	3	10
Тема 3. Проектування технологічних процесів для роздавання кормів	3	4	4	11
Тема 4 Проектування технологічних процесів для прибирання й утилізації гною	3	4	3	10
Тема 5 Проектування технологічних процесів для доїння корів	3	4	3	10
Тема 6 Проектування технологічних процесів для первинної обробки молока	3	4	4	11
Тема 7 Проектування технологічних процесів для стрижки овець і обробки вовни	3	4	4	11
Тема 8 Загальна структура тваринницьких підприємств. Основи проектування потокових технологічних ліній і процесів. Планування тваринницьких об'єктів	3	20	4	27
Разом	24	48	28	100
Залік				100