

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет Біолого-технологічний
Кафедра Технології виробництва і переробки продукції тваринництва
та кінології

Робоча програма (силабус) освітнього компонента
ОК 15 Технологія виробництва молока і яловичини
(обов'язковий)

Реалізується в межах освітньої програми

Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

за спеціальністю 204 – Технологія виробництва і переробки продукції
тваринництва

на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти

Суми – 2024

Розробник: Ю.М. Павленко, д. с.-г. н., доцент, зав. кафедри технології виробництва і переробки продукції тваринництва та кінології

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри Технології виробництва і переробки продукції тваринництва та кінології	протокол від <u>17.06.2024р</u> № <u>13</u>
	Завідувач кафедри <u>Юлія ПАВЛЕНКО</u>

Погоджено:

Гарант освітньої програми

Ольга БОРДУНОВА

Декан факультету,
де реалізується освітня програма

Вікторія ВЕЧОРКА

Рецензія на робочу програму(додається) надана:

Леонтій ХМЕЛЬНИЧИЙ
Вікторія ВЕЧОРКА

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації

Надія Баранчик (підпис) (Надія Баранчик) (ІПБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 21.08. 2024 р.

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

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Технологія виробництва молока і яловичини							
2.	Факультет/кафедра	Біолого-технологічний/Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва та кінології							
3.	Статус ОК	Обов'язковий							
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК	Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва/204 – Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва							
5.	ОК може бути запропонований для (для вибіркового ОК)	-							
6.	Рівень НРК	6 рівень							
7.	Семестр та тривалість вивчення	7, 8 семестри, 30 тижнів							
8.	Кількість кредитів ЄКТС	10							
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота (заняття)						Самостійна робота	
		Лекційні		Практичні		Лабораторні			
		денна	заоч.	денна	заоч.	денна	заоч.	денна	заоч.
		60	-	90	-	-	-	150	-
10.	Мова навчання	Українська							
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Ладика Володимир Іванович Павленко Юлія Миколаївна							
11.1	Контактна інформація	К. с.-г. н., доцент кафедри технології виробництва і переробки продукції тваринництва та кінології кабінет 321 головного корпусу ел. адреса: jasjulia@ukr.net консультації: щовівторка 14 ⁰⁰ -15 ⁰⁰ .							
12.	Загальний опис освітнього компонента	Дисципліна Технологія виробництва молока і яловичини сприяє підготовці фахівців, здатних розв'язувати практичні проблеми професійної діяльності в галузі виробництва продукції тваринництва, надати здобувачам теоретичні знання та сформувати уміння з організації відтворення, годівлі, утримання та раціонального використання великої рогатої худоби з метою максимально повної реалізації її генетичного потенціалу без порушень екології, у також уміння моделювати технологічні процеси виробництва молока і яловичини для конкретних умов скотарських господарств різних форм власності та спеціалізації.. Основні теми, які підлягають вивченню: біологія великої рогатої худоби та перспективи розвитку скотарства в Україні, організація відтворення поголів'я, молочна та м'ясна продуктивність, селекційно-племінна робота та методи розведення у скотарстві, технологічні процеси у скотарстві, технологія виробництва яловичини. У результаті вивчення освітнього компонента студент буде здатен оцінювати біологічні показники у скотарстві; використовувати існуючі методи селекції для удосконалення порід і типів худоби; організувати відтворення худоби та вирощування молодняку; проводити зоотехнічну і племінну роботу у господарствах різних форм власності; керувати технологічним процесом вирощування ремонтного молодняку, вирощування і оцінювання бугаїв, виробництва							

		молока, виробництва яловичини у молочному скотарстві; моделювати технологічні процеси у скотарстві, володіти інноваційними методами ведення галузі молочного скотарства
13.	Мета освітнього компонента	Формування у студентів знань, умінь та навичок щодо організації відтворення худоби та вирощування молодняку; ведення зоотехнічної і племінної роботи у господарствах різних форм власності; керівництва технологічним процесом вирощування ремонтного молодняку, вирощування і оцінювання бугаїв, виробництва молока, виробництва яловичини у молочному скотарстві; моделювання технологічних процесів у скотарстві, включаючи інноваційні методи ведення галузі. Освітній компонент спрямований на досягнення фахових програмних компетентностей, що реалізується через дисциплінарні результати навчання, зокрема здатність на підставі сформованого уявлення про біологічні особливості великої рогатої худоби, організацію відтворення у галузі, контролю показників молочної і м'ясної продуктивності, ведення селекційно-племінної роботи, застосування сучасних технологічних процесів застосовувати найбільш ефективні технології у галузі молочного скотарства, прогнозувати результати селекційної роботи, відтворну здатність, включаючи інноваційні методи ведення галузі, та спрямовувати їх на конкретно визначену мету – високу рентабельність виробництва молока.
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	Освітній компонент базується на ОК6 Морфологія, фізіологія та біохімія тварин, ОК11 Розведення сільськогосподарських тварин з основами відтворення, ОК12 Годівля с.-г. тварин; ОК24 Генетика тварин, ОК27 Генетичні ресурси тваринництва України, ОК28 Biotechnology Освітній компонент є основою для ОК31 Підсумкова атестація. Кваліфікаційна робота
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 студента 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 студента: 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 студенти 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=958

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...	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК (зазначити номер згідно з нумерацією, наведеною в ОП)				Як оцінюється РНД
	ПРН 1	ПРН 13	ПРН 17	ПРН 20	
ДРН 1. Вести виробничий і племінний облік, присвоювати клички, проводити ідентифікацію, реєстрацію та мічення худоби, оцінити показники росту ремонтного молодняка, екстер'єрні особливості корів та бугаїв		x			Індивідуальна розрахункова робота, проміжна атестація курсова робота, підсумковий екзамен
ДРН 2. Оцінити відтворювальну здатність великої рогатої худоби, розробити план осіменіння (парувань) і отелення, провести розрахунок оптимальної структури та планування руху поголів'я у с.-г. підприємствах		x			Індивідуальна розрахункова робота, курсова робота, підсумковий екзамен
ДРН 3 Провести оцінювання молочної продуктивності корів, оцінювання якісних показників молока, здійснити індивідуальне і групове планування продуктивності корів, провести планування обсягів виробництва молока по стаду ферми (господарства). Провести зажиттєве оцінювання показників м'ясної продуктивності, післязабійне оцінювання показників м'ясної продуктивності худоби.		x	x		Індивідуальна розрахункова робота, курсова робота, підсумковий екзамен підсумковий екзамен Доповідь з презентацією,
ДРН 4. Провести візуальне оцінювання екстер'єру і конституції великої рогатої худоби. Провести лінійне оцінювання типу тварин. Провести оцінювання екстер'єру		x		x	Індивідуальна розрахункова робота, курсова робота, підсумковий

великої рогатої худоби з використанням промірів. Забезпечити проведення комплексного оцінювання (бонітування) великої рогатої худоби молочних і молочно-м'ясних порід.					екзамен
ДРН 5. Володіти принципами моделювання технологічних процесів у скотарстві	x	x	x		Індивідуальне завдання, курсова робота, підсумковий екзамен
ДРН 6. Моделювати технологічні процеси вирощування та використання великої рогатої худоби	x	x	x		Індивідуальне завдання, курсова робота, підсумковий екзамен
ДРН 7. Моделювати технологічний процес виробництва молока залежно від типу господарства та	x	x	x	x	Індивідуальне завдання, курсова робота, підсумковий екзамен
ДРН 8. Моделювати технологічний процес виробництва яловичини залежно від типу господарства	x	x	x	x	Індивідуальне завдання, підсумковий екзамен
ДРН 9. Формувати об'єкти та впроваджувати методи дослідження у скотарстві, інтенсивні технології вирощування ремонтного молодняку; застосовувати нові підходи до вирощування і утриманні нетелів	x	x	x	x	Індивідуальне завдання, курсова робота, підсумковий екзамен
ДРН 10. Впроваджувати новітні методи у відтворенні поголів'я великої рогатої худоби; застосовувати та удосконалювати методи трансплантації ембріонів; управляти методами інновації в отриманні та переробці молока	x	x	x	x	Індивідуальне завдання, курсова робота, підсумковий екзамен
ДРН 11. Очолювати та розробляти інновації у технології заготівлі, зберіганні та роздачі кормів, інновації у годівлі великої рогатої худоби за різними віковими групами	x	x	x	x	Індивідуальне завдання, курсова робота, підсумковий екзамен
ДРН 12. Оптимізувати сучасні підходи до систем життєзабезпечення та оцінки здоров'я тварин на молочному комплексі, сучасні методи регулювання мікроклімату, сучасні методи оцінки здоров'я тварин	x	x	x	x	Індивідуальне завдання, курсова робота, підсумковий екзамен
ДРН 13. Впровадження селекційно-племінної роботи за автоматизованими системами; сучасні тваринницькі програми та тваринницький облік в господарствах	x	x	x	x	Індивідуальне завдання, курсова робота, підсумковий екзамен

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (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		Пз		Лаб.з				
	ден.	заоч.	ден.	заоч.	ден.	заоч.	денна	заоч.	
Тема 1. Біологія великої рогатої худоби та перспективи розвитку скотарства України Скотарство як галузь національної економіки та с.-г. виробництва. Історія, сучасний стан та перспективи розвитку молочного скотарства в Україні і світі. Роль українських та закордонних учених у розвитку скотарства. Значення скотарства в народному господарстві України. Основні форми господарств і ферм, що займаються виробництвом продукції скотарства. Міжгосподарська і внутрішньогосподарська спеціалізація та агропромислова інтеграція як шлях зміцнення економіки скотарських господарств. Роль, задачі та зміст навчальної дисципліни в системі підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр. Об'єкти та методи дослідження у скотарстві. Предмет та методи навчання навчальної дисципліни. Види навчальної діяльності студента. Форми контрольних заходів з навчальної дисципліни. Походження худоби. Класифікація худоби за краніологічними типами, ареалом поширення та напрямом продуктивності. Родичі великої рогатої худоби. Біологічні та господарські особливості великої рогатої худоби. Особливості екстер'єру, інтер'єру та конституції худоби різних напрямів продуктивності та їх зв'язок з функцією внутрішніх органів, кількістю та якістю одержуваної продукції. Ріст і розвиток великої рогатої худоби. Біоенергетичне оцінювання конверсійних перетворень поживних речовин корму в продукцію у тварин різних порід і типів. Організація обліку та контроль росту худоби різного виробничого призначення. Зоотехнічний облік у скотарстві. Ідентифікація і реєстрація худоби. Етологія великої рогатої худоби. Класифікація порід великої рогатої худоби. Біологічне, технологічне і економічне оцінювання порід, що розводять в Україні. Ведення виробничого і племінного обліку у скотарстві. Присвоєння кличок, ідентифікація, реєстрація та	6	-	2	-	-	-	16	-	1,2,3,4,7,8,9 Електронні ресурси, додаткові джерела, програмне забезпечення

<i>мічення худоби. Визначення віку великої рогатої худоби. Методи обліку і оцінювання росту худоби. Планування вирощування молодняку великої рогатої худоби.</i>									
Тема 2. Організація відтворення поголів'я. Статева і господарська зрілість великої рогатої худоби, вік та маса бугайців і телиць під час першого спаровування. Статева охота, її тривалість та періодичність. Міжотельний цикл і його періоди: тільність, сухостійний та сервіс-періоди, лактація та взаємозв'язок між ними. Планування осіменіння (парування), запуску і отелення у господарствах різного напрямку продуктивності, спеціалізації та форми власності. Особливості відтворення стада у м'ясному скотарстві. Оцінювання відтворної здатності великої рогатої худоби. Поняття про неплідність і яловість. Зоотехнічні заходи боротьби з яловістю худоби. <i>Оцінювання відтворної здатності великої рогатої худоби.</i> <i>Планування осіменіння (парувань) і отелення за умов звичайного, спеціалізованого та фермерського господарства.</i> Структура стада у господарствах різного напрямку продуктивності, рівня спеціалізації, форми власності, її обґрунтування та планування. Фактори, що впливають на темпи ремонту стада, їх економічне і зоотехнічне оцінювання. Доцільна тривалість господарського та племінного використання корів і бугаїв. Затрати, пов'язані з організацією відтворення стада, їх доцільність та економічна ефективність. Досвід кращих господарств з організації відтворення стада. <i>Розрахунок оптимальної структури та планування руху поголів'я у звичайних, спеціалізованих і фермерських господарствах.</i>	2	-	4	-	-	-	2	-	1,2,3,5,6,8,9 Електронні ресурси, додаткові джерела, програмне забезпечення
Тема 3. Молочна та м'ясна продуктивність. Роль молока у харчуванні людини. Хімічний склад і поживні якості молозива і молока. Фізичні, біохімічні й технологічні властивості молока і його компонентів. Методи оцінювання та визначення складу і властивостей молока. Біологічні основи формування молочної продуктивності в онтогенезі. Фактори, що впливають на надій і склад молока: порода, вік, стадія лактації, маса тіла, вік і маса під час першого отелення, тривалість сухостійного і сервіс-періоду, роздоювання, частота і	4	-	4	-	-	-	12	-	1,3,4,5,6,8 Електронні ресурси, додаткові джерела, програмне забезпечення

техніка доїння тощо. Мінливість і успадкування показників молочності. Організація обліку і контроль показників продуктивності і якості молока. Планування молочної продуктивності. Способи підвищення молочної продуктивності і досвід кращих господарств. Вимоги державного стандарту на молоко. <i>Методи обліку і оцінювання молочної продуктивності корів. Оцінювання якісних показників молока. Індивідуальне і групове планування продуктивності корів. Планування обсягів виробництва молока по стаду ферми (господарства.)</i> Склад і харчова цінність яловичини. Біологічні основи формування м'ясної продуктивності в онтогенезі. Фактори, що впливають на показники м'ясної продуктивності (порода, вік, маса тіла, стать, конституція, вгодованість тощо), їх використання для збільшення виробництва яловичини. Мінливість і успадкування показників м'ясності худоби. Планування росту худоби, що вирощується на м'ясо. Методи захиттевого і післязабійного оцінювання м'ясної продуктивності. Державний стандарт на худобу, призначену для забою та техніка її реалізації. Стреси і м'ясна продуктивність худоби. Роль біологічно активних речовин у підвищенні м'ясної продуктивності великої рогатої худоби. <i>Захиттєве оцінювання показників м'ясної продуктивності. Післязабійне оцінювання показників м'ясної продуктивності худоби.</i>									
Тема 4. Селекційно-племінна робота та методи розведення у скотарстві. Роль племінної справи у якісному поліпшенні худоби. Закон України "Про племінну справу у тваринництві". Теоретичні основи селекції у скотарстві. Головні і другорядні ознаки селекції корів і бугаїв молочного, комбінованого і м'ясного напрямів продуктивності. Мінливість, успадкування, повторюваність і взаємозв'язок селекційних ознак. Селекційне значення рекордної продуктивності тварин. Оцінювання і добір корів і бугаїв за фенотипом (розвиток, продуктивність, відтворна здатність) і генотипом (родовід, напівсибси, якість нащадків). Пороговий, тандемний та індексний методи добору. Племінний облік у скотарстві. Методи оцінювання плідників за якістю нащадків. Бонітування худоби молочного, м'ясного і комбінованого напрямів	2	-	6	-	-	-	18	-	1,2,3,5,6,7,8 Електронні ресурси, додаткові джерела, програмне забезпечення

продуктивності. Візуальне оцінювання екстер'єру і конституції великої рогатої худоби. Лінійне оцінювання типу тварин. Оцінювання екстер'єру великої рогатої худоби з використанням промірів. Фотографування великої рогатої худоби як метод оцінювання екстер'єру. Оцінювання вимені, властивостей молоковидення і придатності корів до машинного доїння. Принципи і методи підбору. Розведення за лініями і племінна робота з ними. Робота з родинами. Виведення нових типів і порід з використанням різних методів схрещування. Використання інбридингу і гетерозису у роботі з худобою. Великомасштабна селекція і необхідні умови її ефективного впровадження. Особливості ведення селекційної і племінної роботи у господарствах різних категорій, напряму продуктивності та форми власності. Особливості племінної роботи у м'ясному скотарстві. Планування селекційної роботи з породою, стадом та худобою особистих господарств громадян. Державні книги племінних тварин і каталоги, їх значення і техніка ведення. Автоматизація управління селекційним процесом з використанням ЕОМ і ПЕОМ. Виставки, виводки і аукціони. Апробація селекційних досягнень. Основні напрями світового науково-технічного прогресу у селекції худоби і його використання для удосконалення вітчизняного скотарства. Методи біотехнології, їх значення і перспективи використання у селекції великої рогатої худоби. Використання інбридингу і гетерозису у роботі з худобою. Оцінювання бугаїв молочних і молочно-м'ясних порід за якістю потомства. Організація і проведення комплексного оцінювання (бонітування) великої рогатої худоби молочних і молочно-м'ясних порід. Оцінювання бугаїв м'ясних порід за якістю потомства. Комплексне оцінювання (бонітування) великої рогатої худоби м'ясних порід. Управління селекційним процесом у молочному скотарстві з використанням ПЕОМ.									
Тема 5. Технологічні процеси у скотарстві. Поняття про технологію, технологічний та робочий процеси, ескізне, робоче і поопераційне моделювання процесів у скотарстві. Принципи моделювання технологічних процесів. Технологічна схема і	2	-	2	-	-	-	12	-	1,3,6,8 Електронні ресурси, додаткові джерела, програмне забезпечення

організаційні режими процесу. Ритм і такт процесу, фронт робіт, їх значення в організації технологічного процесу. Принципи, порядок розроблення і ведення технологічної документації. Організація управління технологічним процесом.									
Тема 6. Технологія вирощування і використання тварин. Значення бугаїв у поліпшенні продуктивних якостей худоби за умов великомасштабної селекції. Організація спаровувань на замовлення для отримання ремонтних бугайців. Відбір бугайців за походженням і групами крові для комплектування підприємств з вирощування та оцінювання. Технологічний процес вирощування, добору, оцінювання і використання бугаїв на племінних заводах, племінних репродукторах і племпідприємствах. Особливості вирощування, добору і оцінювання бугаїв у м'ясному скотарстві. Контрольно-випробувальні станції і ферми, їх роль у підвищення якості бугаїв. Наукові основи вирощування ремонтного молодняку. Умови одержання здорових, здатних до інтенсивного росту і розвитку телят. Значення молозива для телят. Якість молозива. Час першого згодовування молозива. Способи згодовування молозива і молока телятам. Частота випоювання молозива і молока. Консервування молозива. Замінники молока. Автоматизовані системи згодовування телятам молочних кормів. Сучасні методи вирощування і формування бажаного типу молочної худоби. Планування росту ремонтних телиць. Особливості молочного вирощування телят. Післямолочне вирощування телиць. Системи і способи утримання та годівлі молодняку різного віку. Годівля, утримання і підготовка до отелення нетелей. Контрольно-селекційні групи, секції, двори. Роздоювання, оцінювання і відбір первісток. Технологічний процес ферми з вирощування ремонтних телиць у племінних, товарних і спеціалізованих господарствах. Моделювання потоково-фазової системи вирощування ремонтних телиць. Технологічні операції та їх виробнича послідовність за різних систем вирощування телиць. Технологічні карти процесів вирощування молодняку. Особливості вирощування ремонтного молодняку за умов фермерських і особистих господарств. Економічне оцінювання існуючих технологічних рішень	4	-	4	-	-	-	10	-	1,3,6,8 Електронні ресурси, додаткові джерела, програмне забезпечення

виращування ремонтного молодняку. Досвід кращих господарств України і світу з виращування ремонтного молодняку.									
Тема 7. Технологія виробництва молока. Типи господарств і ферм з виробництва молока. Системи і способи утримання молочних корів. Принципи формування технологічних груп в умовах прив'язного і безприв'язного утримання. Годівля корів різного фізіологічного стану, продуктивності та віку в лактаціях. Організація годівлі і утримання корів у весняно-літній період. Визначення потреби в кормах, їх приготування і роздавання. Організація пасовищного утримання корів. Моделювання технологічного процесу ферми з виробництва молока і його економічна оцінка Способи, частота і техніка доїння. Порядок і правила машинного доїння корів. Санітарно-гігієнічні умови одержання молока високої якості та її збереження. Прифермські молочарні, їх обладнання його підбір і розміщення. Забезпечення молочарень водою, теплом, холодом. Молочні лабораторії, їх обладнання та реактиви. Санітарно-гігієнічні умови роботи молочарень. Порядок і правила приймання, очищення, охолодження та транспортування молока у межах і за межі господарства. Схеми та сучасне обладнання для первинної обробки молока. Чистота доїльного та обладнання для первинної обробки молока і молочного посуду і бактеріальне забруднення молока. Використання мийних та дезінфекційних засобів для збереження якості молока Вади молока та заходи щодо їх запобігання. Затрати на збереження якості молока та їх окупність за умов ринкової економіки. Якість молока та його реалізаційна ціна. Умови, що визначають ефективність виробництва молока на високо механізованих, звичайних фермах та у фермерських господарствах. Суть промислової технології виробництва молока, її зоотехнічне і економічне обґрунтування, переваги і недоліки. Вимоги до тварин для комплектування таких ферм. Зооветеринарний захист ферм. Сучасні зразки організації технологічних процесів під час виробництва молока. Моделювання потоково-фазової організації технологічного процесу виробництва	6	-	4	-	-	-	10	-	1,3,5,6,8 Електронні ресурси, додаткові джерела, програмне забезпечення

молока на фермі. Визначення такту, ритму і фронту робіт ферми. Обґрунтування кількості виробничих періодів і тривалості перебування корів у них. Визначення потреби головомісць для ферми. Циклограма потокового виробництва молока. Технологічні операції за різних технологічних варіантів виробництва молока, їх доцільність і раціоналізація. Операційна і технологічна карта процесу. Способи прибирання і видалення гною на молочних фермах, його зберігання. Гній як товарна продукція молочного скотарства. Особливості виробництва молока за умов фермерських господарств. Досвід кращих господарств України і світу з виробництва молока. Оцінювання економічної ефективності існуючих технологічних рішень виробництва молока.									
Тема 8. Технологія виробництва яловичини. Поняття про вирощування і відгодівлю худоби. Можливі типи господарств з вирощування та вирощування і відгодівлі худоби і порядок комплектування їх молодняком. Вимоги до молодняку, призначеного для вирощування і відгодівлі у звичайних і спеціалізованих господарствах. Особливості годівлі молодняку, вирощуваного для м'яса у молочний та післямолочний періоди. Утримання молодняку за різних систем вирощування і відгодівлі. Організація кормової бази у високо механізованих, звичайних фермах та фермерських господарствах. Вирощування і відгодівля худоби з використанням відходів харчової промисловості. Організація відгодівлі дорослої худоби. Нагул худоби. Моделювання потокової організації технологічного процесу вирощування і відгодівлі молодняку великої рогатої худоби. Визначення такту, ритму і фронту робіт. Циклограма переміщення поголів'я за виробничими періодами. Технологічні операції за різних способів утримання вирощуваного і відгодівельного поголів'я, визначення їх найбільш доцільної технологічної послідовності та екологічне оцінювання. Операційні і технологічна карти процесу. Досвід кращих господарств України і світу з вирощування і відгодівлі худоби. Економічне оцінювання існуючих технологічних рішень вирощування і відгодівлі худоби Продуктивні, технологічні та економічні особливості спеціалізованої	4	-	4	-	-	-	10	-	1,3,5,6,8 Електронні ресурси, додаткові джерела, програмне забезпечення

м'ясної худоби. Створення і розвиток спеціалізованого м'ясного скотарства за умов України. Годівля і утримання м'ясних корів різного фізіологічного стану. Обґрунтування і організація сезонних отелень. Вирощування телят у підсосний період. Годівля і утримання молодняку у перші місяці після відлучення від корів. Вирощування телиць і нетелей. Організація вирощування, відгодівлі і нагулу тварин для м'яса. Українська технологія м'ясного скотарства. Організація технологічного процесу вирощування і відгодівлі м'ясної худоби за цілорічного стійлового утримання. Особливості організації кормової бази у високо механізованих, звичайних фермах та фермерських господарствах. Досвід кращих господарств України і світу з вирощування і відгодівлі худоби. Оцінювання економічної ефективності розведення спеціалізованої м'ясної худоби у різних зонах України. Скотарство за кордоном. Технологічні особливості вирощування ремонтного молодняку, виробництва молока. Організація вирощування і відгодівлі великої рогатої худоби. Шляхи надходження радіонуклідів у кормові культури. Нагромадження і метаболізм радіонуклідів у організмі великої рогатої худоби. Організація технологічних процесів виробництва молока та яловичини за умов радіоактивного забруднення. Навколишнє середовище і перетворення енергії. Потреби молочного і м'ясного скотарства в енергії. Шляхи зниження енергетичних потреб у скотарстві. Енергозберігаючі опалювальні, охолодні та вентиляційні системи. Забезпечення енергетичних потреб скотарських ферм використанням біогазових установок, енергії сонця та вітру.									
Тема 9. Інноваційні технології як прогресивні методи у скотарстві Скотарство як галузь національної економіки та с.-г. виробництва. Інноваційні технології як прогресивні методи у скотарстві. Основні форми господарств і ферм, що займаються виробництвом продукції скотарства. Створення племінного ядра в господарстві. Застосування прогресивних схем випойки молока телятам в молочний період (закордонний досвід). Новітні підходи до вирощування і утримання нетелів.	6		8				8		1,3,5,6,8 Електронні ресурси, додаткові джерела, програмне забезпечення
Тема 10. Інноваційні технології у	8		16				16		1,3,5,6,8

відтворенні поголів'я ВРХ Вчасне запліднення корів – це шлях до ефективної роботи молочної ферми. Синхронізація охоти, овуляції та осіменіння. Проведення діагностики тільності корів та нетелей. Технологія одномоментного запуску глибоко тільних корів. Методи трансплантації ембріонів. Добровільне доїння корів доїльними роботами. Оцінка ризиків виникнення маститів у корів. Нові підходи до зберігання та первинної переробки молока									Електронні ресурси, додаткові джерела, програмне забезпечення
Тема 11. Інновації у технології заготівлі, зберігання та роздачі кормів. Новітня техніка для заготівлі кормів: косарки, комбайни, обмотувачі. Заготівля сіна. Новітні преси для сіна. Тюкові прес-підбирачі серії LSB. Заготівля силосу-шредледжу. Заготівля сінажу: налаштування техніки. Інновації у годівлі великої рогатої худоби. Нові підходи до вирощування та годівлі ремонтного молодняку. Сучасні підходи до відгодівлі ВРХ	12		24				24		1,3,5,6,8 Електронні ресурси, додаткові джерела, програмне забезпечення
Тема 4. Сучасні методи оцінки здоров'я тварин. Залежність вмісту білка в молоці від годівлі. Проби на мастит. Проби на кетоз. Проби на сечовину в молоці корів.	2		8				8		1,3,5,6,8 Електронні ресурси, додаткові джерела, програмне забезпечення
Тема 5. Сучасні тваринницькі програми та тваринницький облік в господарствах. Тваринницькі програми OPCEK, Племофіс, ALTPRO, Uniform AGRI. Оцінка будови тіла тварин. Оцінка тварин за типом будови тіла.	2		4				4		1,3,5,6,8 Електронні ресурси, додаткові джерела, програмне забезпечення
Всього	60	-	90	-	-	-	150	300	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять, консультацій</u>)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент самостійно</u>)	Кількість годин
ДРН 1	Лекція, інструктаж, практична робота, заняття на віварії СНАУ.	10	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуальної розрахункової роботи, використання ПК	16
ДРН 2	Лекція, практична робота, заняття на віварії СНАУ.	10	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуальної	10

			розрахункової роботи, використання ПК	
ДРН 3	Лекція, презентація, практична робота	12	Опрацювання конспекту, літературних джерел, підготовка доповіді з презентацією, виконання індивідуальної розрахункової роботи, використання ПК.	12
ДРН 4	Лекція, практична робота, виїздне заняття.	12	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуальної розрахункової роботи, використання ПК.	10
ДРН 5	Лекція, практична робота	4	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання, використання ПК.	12
ДРН 6	Лекція, практична робота	14	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання	20
ДРН 7	Лекція, практична робота	16	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання	20
ДРН 8	Лекція, практична робота, виїздне заняття.	12	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання	20
ДРН 9	Лекція, практична робота, виїздне заняття.	14	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання	8
ДРН 10	Лекція, практична робота, виїздне заняття.	24	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання	16
ДРН 11	Лекція, практична робота, виїздне заняття.	36	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання	24
ДРН 12	Лекція, практична робота, виїздне заняття.	10	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання	8
ДРН 13	Лекція, практична робота, виїздне заняття.	6	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання	4
	Курсова робота, інструктаж, консультації		Самостійна позааудиторна робота, опрацювання	

			літературних джерел та методичної літератури за обраною темою, виконання індивідуального розрахункового завдання, підготовка доповіді з презентацією, публічний захист	
--	--	--	--	--

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 розрахункова робота з Тем 1 і 2.	15 балів / 15%	7 семестр, 5 тиждень
2	Індивідуальна розрахункова робота з Тем 3 і 4.	15 балів / 15%	7 семестр, 6 тиждень
3	Індивідуальна розрахункова робота з Тем 5 і 6	15 балів / 15%	7 семестр, 7 тиждень
4.	Проміжна атестація: контролюючий тест.	15 балів / 15%	7 семестр, 8 тиждень
5	Презентація, доповідь з Теми 3.	30 балів / 30%	7 семестр, 9 тиждень
6.	Індивідуальна розрахункова робота з Тем 7 і 8	10 балів / 10%	7 семестр, 10 тиждень
7.	Індивідуальна розрахункова робота з Теми 9	10 балів / 10%	8 семестр, 5 тиждень
8.	Індивідуальна розрахункова робота з Теми 10	10 балів / 10%	8 семестр, 6 тиждень
9.	Індивідуальна розрахункова робота з Теми 11	10 балів / 10%	8 семестр, 7 тиждень
10.	Індивідуальна розрахункова робота з Тем 12 і 13	10 балів / 10%	8 семестр, 10 тиждень
11.	Курсова робота	30 балів / 30%	8 семестр, 12 тиждень
12.	Екзамен – тест множинного вибору.	30 балів / 30%	8 семестр, екзаменаційна сесія

5.1.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
	<8 балів	8-10 балів	10-13 балів	13-15 балів
Індивідуальна розрахункова робота з Тем 1 і 2	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі розрахунки відсутні	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано критичне мислення, вдумливість, запропоновано власне вирішення

				проблеми
Індивідуальна розрахункова робота з Теми 3 і 4	<8 балів	8-10 балів	10-13 балів	13-15 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі розрахунки відсутні	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано критичне мислення, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми
Індивідуальна розрахункова робота з Теми 5 і 6	<8 балів	8-10 балів	10-13 балів	13-15 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі розрахунки відсутні	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано критичне мислення, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми
Проміжна атестація 7 семестр	<11 балів	11-13 балів	13-14 балів	14-15 балів
	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
Презентація, доповідь з Теми 3	<19 балів	19-23 балів	24-27 балів	28-30 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі питання розкриті неповністю, студент володіє матеріалом не в повній мірі	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано вільне володіння матеріалом	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано високу обізнаність у даній темі, обґрунтовано вирішення поставленої проблеми
Індивідуальна розрахункова робота з Тем 7 і 8	<5 балів	6-8 балів	8-9 балів	9-10 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі розрахунки відсутні	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано критичне мислення, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми
Індивідуальна розрахункова робота з Теми 9	<6 балів	6-8 балів	8-9 балів	9-10 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано

		окремі розрахунки відсутні		критичне мислення, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми
Індивідуальна розрахункова робота з Теми 10	<6 балів	6-8 балів	8-9 балів	9-10 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі розрахунки відсутні	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продemonстровано критичне мислення, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми
Індивідуальна розрахункова робота з Теми 11	<5 балів	5-7 балів	7-9 балів	9-10 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі розрахунки відсутні	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продemonстровано критичне мислення, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми
Індивідуальна розрахункова робота з Теми 12 і 13	<5 балів	5-6 балів	7-9 балів	9-10 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі розрахунки відсутні	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продemonстровано критичне мислення, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми
Курсова робота	<19 балів	20-23 балів	23-26 балів	27-30 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі питання розкриті неповністю, студент володіє матеріалом не в повній мірі	Виконано усі вимоги завдання, продemonстровано вільне володіння матеріалом	Виконано усі вимоги завдання, продemonстровано високу обізнаність у даній темі, обґрунтовано вирішення поставленої проблеми
Екзамен	<18 балів	18-22 балів	22-27 балів	27-30 балів

5.2. Формативне оцінювання

Для оцінювання поточного прогресу 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 протягом занять	Протягом семестру
3.	Усний зворотний зв'язок від викладача після виконання розрахункового завдання	На наступному занятті після здачі студентом виконаного завдання
4.	Усний зворотний 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. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини / В.І. Костенко, Й.З. Сірацький, М.І. Шевченко та ін. – К.: Урожай, 2005. – 472 с.
2. Генетика, селекція и биотехнология в скотоводстве/М.В. Зубец, В.П. Буркат, Ю.Ф. Мельник и др. – К.: «БМП», 2007. – 722 с.
3. Рубан Ю.Д. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини. 2003. – 386 с.
4. Рубан Ю.Д. Породы, породообразовательный процесс и селекция животных. – К.: Аграрна наука, 2006. – 380 с.
5. Інтер'єр сільськогосподарських тварин / Сірацький Й. З., Федорович Є. І., Гопка Б. М., Федорович В. С. та ін. / за ред. Й. З. Сірацького. – К. : Вища освіта, 2009. – 280 с.
6. Костенко О.І. Практикум із скотарства і технології виробництва молока та яловичини. – К.: Урожай, 2006. – 256 с.

6.1.2. Методичне забезпечення

7. Методичні вказівки «Бонітування великої рогатої худоби» для самостійної роботи студентів 4 курсу денної і заочної форми навчання напряму підготовки 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» освітнього ступеню бакалавр / Ю.М. Павленко – Суми, 2018. – 22 с.
8. Методичні вказівки та робочий зошит щодо проведення практичних занять для студентів 4 курсу денної форми навчання напряму підготовки 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» освітнього ступеню бакалавр / В.І. Ладика, Ю.М. Павленко, Л.М. Ладика – Суми, 2020. – 130 с.
9. Методичне видання. Курс лекцій «Біологія та відтворення великої рогатої худоби» частина 1 для студентів 4 курсу денної та заочної форми навчання напряму підготовки 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» освітнього ступеню бакалавр / В.І. Ладика, Ю.М. Павленко – Суми, 2021. – 83 с.

6.1.3. Електронні ресурси

1. <http://minagro.gov.ua/>
2. <http://zakon4.rada.gov.ua/laws>
3. <http://agroua.net/>
4. <http://agrobiz.net/>
5. <http://www.af.gov.ua/>
6. <http://agrotender.com.ua/>
7. <http://books.br.com.ua/>
8. http://uk.wikipedia.org/wiki/Головна_сторінка
9. <http://www.twirpx.com/>
10. <http://dic.academic.ru/>

6.2. Додаткові джерела

1. Правове регулювання тваринництва, селекційної роботи та племінної справи: Зб. норм.-прав. актів станом на 1 січня 2005 року / за ред. Р. Й. Кравціва. – Львів : ПАІС, 2005. – 904 с.
2. Басовський М., Рудик А., Буркат В. Вирощування, оцінка і використання плідників. – К.: Урожай, 2002. – 216 с.

3. Буркат В.П., Полупан Ю.П., Йовенко Й.В. Лінійна оцінка корів за типом. – К.: Аграрна наука, 2004. – 88 с.
4. Л.Н. Кибкало, Н.И. Жеребилов, Н.И. Ильин, А.Ф. Шевченко. Выращивание и откорм молодняка крупного рогатого скота. – Курск. Изд-во КТСХА, 2001. – 350 с.

2. Наукові та науково-виробничі журнали:

- Вісник аграрної науки
- Тваринництво України
- Пропозиція
- Зоотехнія (рос.)

3. Comberg. Tierzuchtungslehre. – Stuttgart, 2008 – 624 s.

4. Buck D. H., Baur R. Y., Rose C. R. Recycling Swine Manure by Selected Fisher. – YAS, 43:210, 2006.

5. Comberg. Tierzuchtungslehre. - Stuttgart, 2010 – 624 s.

6. Putz M., Wiedenmann F. Deutsches Fleckvieh nach 2000 // Der Tierzuchter. – 2003. – 12.

6.3. Програмне забезпечення

1. Редактор Excel.
2. Текстовий редактор Word.
3. Microsoft Office Power Point.