

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет Біолого-технологічний
Кафедра Технології кормів і годівлі тварин

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

ОК 12. Годівля сільськогосподарських тварин
(обов'язковий / вибірковий)

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: _____
 (підпис) Отара В.О. , доц. К.С.-П. Наур
 (прізвище, ініціали) (вчений ступінь та звання/посада)

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри Технології кормів і годівлі тварин	протокол від <u>06.06.24</u> .№ <u>10</u>
	Завідувач кафедри _____ (підпис) <u>Отара В.О.</u> (прізвище, ініціали)

Погоджено:

Гарант освітньої програми _____
 (підпис) Бордужова О.П.
 (ПІБ)

Декан факультету, де реалізується освітня програма _____
 (підпис) (ПІБ)

Рецензія на робочу програму(додається) надана: _____
 (ПІБ) Бордужова О.П.

 (ПІБ) Корж О.В.

Методист відділу якості освіти, ліцензування та акредитації _____
 (підпис) Н.Бар (Наріє Баранік)
 (ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 25.07 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	Годівля сільськогосподарських тварин							
2.	Факультет/кафедра	Біолого-технологічний/Технології кормів і годівлі тварин							
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 (заповнюється для вибіркового ОК)	-							
6.	Рівень НРК	6 рівень							
7.	Семестр та тривалість вивчення	5, 6 семестри, 30 тижнів							
8.	Кількість кредитів ЄКТС	10							
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота (заняття)						Самостійна робота	
		Лекційні		Практичні		Лабораторні			
		стац.	заоч.	стац.	заоч.	стац.	заоч.	стац.	заоч.
		60	2	-	-	74	-	166	298
10.	Мова навчання	Українська							
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Опара Віктор Олексійович							
11.1	Контактна інформація	Доцент кафедри Технології кормів і годівлі тварин кабінет 319 головного корпусу ел. адреса: victor.opara@snaeu.edu.ua консультації: щосереди 13 ⁰⁰ -14 ⁰⁰ .							
12.	Загальний опис освітнього компонента	<p>Дисципліна Годівля сільськогосподарських тварин сприяє підготовці фахівців, здатних розв'язувати практичні проблеми професійної діяльності в галузі виробництва продукції тваринництва з питань організації нормованої годівлі тварин. Основні теми, які підлягають вивченню: Хімічний склад та поживність кормів; обмін речовин та енергії в організмі тварин; мінеральні елементи та вітаміни у структурі кормових засобів і обміні речовин в організмі тварин; корми; нормована годівля молочних та м'ясних корів і бугаїв-плідників; годівля молодняка великої рогатої худоби і овець та кіз; нормована годівля свиней і коней; годівля кролів, птиці та м'ясоїдних тварин.</p> <p>В результаті вивчення освітнього компонента студент буде здатен оцінювати та аналізувати: якість кормів та кормову базу господарства; склад та поживність фактичних раціонів сільськогосподарських тварин, технологію годівлі тварин різних видів та виробничих чи статево-вікових груп; рецептуру комбикормів та балансуєчих кормових добавок; організувати нормовану годівлю тварин з метою ефективного ведення галузі.</p>							
13.	Мета освітнього компонента	Формування у студентів знань, умінь щодо систем оцінки поживності та якості кормів за комплексом показників, систем нормування годівлі тварин різних видів і технологічних груп, особливостей технологій годівлі тварин							

		<p>різних видів, віку, напряму, якості та призначення продукції чи практичного використання; набуття навичок щодо методів і способів розрахунків оптимальних раціонів для тварин конкретних технологічних груп, у тому числі з використанням сучасних програм для ПЕОМ.</p> <p>Освітній компонент спрямований на досягнення фахових програмних компетентностей, що реалізується через дисциплінарні результати навчання, зокрема здатність до складання раціонів для різних видів і статево-вікових груп тварин та організації їх нормованої годівлі з урахуванням наявних фінансових та ресурсних обмежень а також на основі існуючих норм потреби в поживних, мінеральних та біологічно-активних речовинах навчитися складати збалансовані повнораціонні комбікорми та кормові суміші, які б забезпечували заплановані відтворювальні показники, ріст та розвиток молодняку, рівень збереженості та високу продуктивність сільськогосподарських або домашніх тварин та птиці.</p>
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	<p>Освітній компонент базується на ОК6 Морфологія, фізіологія та біохімія тварин, ОК10 Технологія виробництва, зберігання та контроль якості кормів,</p> <p>Освітній компонент є основою для ОК15 Технологія виробництва молока та яловичини, ОК16 Технологія виробництва продукції свинарства, ОК22 Технологія виробництва продукції вівчарства та козівництва, ОК26 Технологія виробництва та використання комбікормів та кормосумішок.,</p>
15.	Політика академічної доброчесності	<p>Політика академічної доброчесності у СНАУ регулюється Кодексом академічної доброчесності http://docs.snau.edu.ua/documents/education/quality/kodeks_akadem_dobrochesnosti.pdf</p> <p>У відповідності до нього вимоги до студента щодо дотримання академічної доброчесності під час вивчення освітнього компонента наступні:</p> <p>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.</p> <p>Є неприйнятним для студента:</p> <p>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.</p> <p>За порушення правил академічної доброчесності студенти можуть бути притягнуті до наступних форм відповідальності:</p> <p>– повторне проходження оцінювання (контрольної роботи, іспиту, заліку тощо);</p>

		<ul style="list-style-type: none"> – 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=1569

3. 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 9	ПРН 10	ПРН 25	
ДРН 1. Визначити особливості травлення, обміну та засвоєння поживних речовин раціону	×			Індивідуальне завдання, підсумковий екзамен
ДРН 2. За результатами органолептичної оцінки та лабораторних досліджень встановити відповідний клас корму та ефективність його використання в раціонах тварин	×			Індивідуальне завдання, підсумковий екзамен
ДРН 3. Складати раціони для тварин різних статевих-вікових груп великої рогатої худоби і визначити їх біологічну повноцінність та продуктивну дію.		×	×	Індивідуальна розрахункова робота, підсумковий екзамен
ДРН 4. Розробляти раціони та систему годівлі овець і кіз відповідно до діючих норм годівлі		×	×	Індивідуальна розрахункова робота, підсумковий екзамен
ДРН 5. Аналізувати фактичні та складати оптимізовані раціони та комбікорми для свиней різних виробничих груп		×	×	Індивідуальна розрахункова робота, підсумковий екзамен
ДРН 6. Організувати годівлю різних виробничих груп коней відповідно до сучасних норм та вимог		×	×	Індивідуальна розрахункова робота, підсумковий екзамен
ДРН 7. Розробляти та впроваджувати нормовану годівлю с.-г. птиці, кролів та хутрових звірів		×	×	Індивідуальна розрахункова 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.	денн	заоч.	
Тема 1. Наукові основи повноцінної годівлі тварин 1. Оцінка поживності кормових засобів за хімічним складом. 2. Обмін речовин та енергії в організмі тварин. 3. Мінеральні елементи та вітаміни у структурі кормових засобів і обміні речовин в організмі тварин.	8		8		-		30	45	1, 2, 3, 4, 5, 6 електронні ресурси
Тема 2. Технологія кормів та оцінка їх якості 1. Об'ємисті корми 2. Концентровані корми. 3. Кормові засоби тваринного походження. Корми мікробного і хімічного синтезу. Мінеральні, вітамінні та інші добавки.	8		8		-		30	46	1, 2, 3, 4, 5, 6
Тема 3. Нормована годівля великої рогатої худоби 1. Годівля молочних та м'ясних корів і бугаїв-плідників. 2. Годівля ремонтного молодняка великої рогатої худоби. 3. Годівля великої рогатої худоби при вирощуванні на м'ясо. 4. Годівля великої рогатої худоби м'ясних порід	14	2	14		2		30	60	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 електронні ресурси
Тема 4. Годівля овець та кіз 1. Біологічні особливості	6		8		-		16	30	1, 2, 3, 4, 5, 6

овець і кіз. 2. Нормування живлення овець і кіз. 3. Особливості годівлі овець і кіз різних статеві-вікових груп									
Тема 5. Нормована годівля свиней 1. Біологічні особливості обміну речовин і свиней. Годівля кнурів-плідників і свиноматок. 2. Годівля молодняку свиней в період вирощування і відгодівлі. Годівля ремонтного молодняку свиней. Відгодівля свиней.	8		12		-		20	40	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 електронні ресурси
Тема 6. Нормована годівля коней 1. Біологічні особливості травного апарату коней. Потреба в факторах живлення і основні корми для різних груп коней. 2. Годівля робочих коней. Годівля племінних жеребців. Годівля жеребних і лактуючих кобил. Годівля молодняку коней.	4		6		-		16	25	1, 2, 3, 4, 5, 6
Тема 7. Нормована годівля с.-г. птиці, кролів та хутрових звірів 1. Біологічні особливості травної системи і живлення кролів. Норми годівлі дорослих кролів та молодняку. 2. Годівля курей-несучок. Годівля індиків. Особливості годівлі курчат-бройлерів. Годівля качок. Годівля гусей. 3. Годівля м'ясоїдних тварин. Особливості нормування і практичної годівлі норок.	12		18				24	50	1, 2, 3, 4, 5, 6
Всього	60	2	74		2		166	296	

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, практична робота,	16	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання	30
ДРН 2	Лекція, практична робота, заняття на віварії СНАУ.	16	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання	30
ДРН 3	Лекція, презентація, практична робота, заняття на віварії СНАУ, виїзне заняття.	28	Опрацювання конспекту, літературних джерел, використання ПК та програмного забезпечення для виконання індивідуальної розрахункової роботи.	30
ДРН 4	Лекція, презентація, практична робота, використання програмного забезпечення	12	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуальної розрахункової роботи.	10
ДРН 5	Лекція, практична робота, використання програмного забезпечення	20	Опрацювання конспекту, літературних джерел, використання ПК та програмного забезпечення для виконання індивідуальної розрахункової роботи.	20
ДРН 6	Лекція, практична робота, використання програмного забезпечення	10	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання.	16
ДРН 7	Лекція, практична робота, використання програмного забезпечення	30	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання.	24

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.	Індивідуальне завдання з Теми 1.	30 балів / 30%	5 семестр,

			4 тиждень
2.	Індивідуальне завдання з Теми 2.	30 балів / 30%	5 семестр, 8 тиждень
3.	Індивідуальна розрахункова робота з Теми 3.	40 балів / 40%	5 семестр, 15 тиждень
4.	Індивідуальна розрахункова робота з Теми 4.	15 балів / 15%	6 семестр, 3 тиждень
5.	Індивідуальна розрахункова робота з Теми 5.	20 балів / 20%	6 семестр, 7 тиждень
6.	Індивідуальна розрахункова робота з Теми 6.	10 балів / 10%	6 семестр, 9 тиждень
7.	Індивідуальна розрахункова робота з Теми 7.	25 балів/25%	6 семестр, 15 тиждень
10.	Екзамен – тест множинного вибору.	30 балів / 30%	6 семестр, екзаменаційна сесія

5.1.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Індивідуальна розрахункова робота з Теми 1	<i><18 балів</i>	<i>18-21 балів</i>	<i>22-26 балів</i>	<i>27-30 балів</i>
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі розрахунки відсутні, відсутній аналіз отриманих даних	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано критичне мислення, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми покращення перетравності та ефективності використання кормів
Індивідуальна розрахункова робота з Теми 2	<i><18 балів</i>	<i>18-21 балів</i>	<i>22-26 балів</i>	<i>27-30 балів</i>
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі розрахунки відсутні, відсутній аналіз отриманих даних	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано глибоке розуміння спеціалізованої області, запропоновано заходи з покращення якості кормів
Індивідуальна розрахункова робота з Теми 3	<i><24 бали</i>	<i>25-29 балів</i>	<i>30-35 балів</i>	<i>36-40 балів</i>
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі питання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано вільне володіння матеріалом	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано високу обізнаність у даній темі,

		розкриті неповністю, студент володіє матеріалом не в повній мірі		розраховані раціони та схеми годівлі відповідають нормам та сучасним вимогам
Індивідуальна розрахункова робота з Теми 4	<i><9 балів</i>	<i>9-11 балів</i>	<i>12-13 балів</i>	<i>14-15 балів</i>
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі розрахунки відсутні, відсутній аналіз отриманих даних	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, розроблені раціони відповідають сучасним нормам годівлі
Індивідуальне завдання з Теми 5	<i><12 балів</i>	<i>12-14 балів</i>	<i>15-17 балів</i>	<i>18-20 балів</i>
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі розрахунки відсутні, відсутній аналіз отриманих даних	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано критичне мислення, розроблені раціони та рецепти комбікормів відповідають сучасним нормам годівлі
Індивідуальне завдання з Теми 6	<i><6 балів</i>	<i>6-7 балів</i>	<i>7-9 балів</i>	<i>9-10 балів</i>
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі питання розкриті не повністю, відсутній аналіз отриманих даних	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано здатність до критичної оцінки різних джерел інформації, розроблені раціони відповідають сучасним нормам годівлі
Індивідуальне завдання з Теми 7	<i><15 балів</i>	<i>16-18 балів</i>	<i>19-21 балів</i>	<i>22-25 балів</i>
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі питання розкриті не повністю, відсутній аналіз	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано здатність до критичної оцінки різних джерел інформації, вдумливість, розроблені раціони

		отриманих даних		та рецепти комбікормів відповідають сучасним нормам годівлі
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. Богданов Г.О. Норми, орієнтовні раціони та практичні поради з годівлі великої рогатої худоби/ Ібатуллін І.І., Костенко В.І. та ін. Житомир: Рута, 2013. 516 с.
2. Бомко В.С. Годівля сільськогосподарських тварин: Підручник / В.С.Бомко, С.П. Бабенко, О.Ю. Москалик. К., 2010. 278 с.
3. Проваторов Г.В., Проваторова В.О. Годівля сільськогосподарських тварин: Підручник. – Суми: ВТД: Університетська книга, 2004. – 510 с.
4. Годівля сільськогосподарських тварин : підручник / В. С. Бомко, С. П. Бабенко, О. Ю. Москалик. - Київ : Аграр. освіта, 2010. - 278 с.
5. Проваторов Г.В., Ладика В.І. та ін. Норми, раціони і поживність кормів для різних видів сільськогосподарських тварин: Довідник. – Суми: ВТД „Університетська книга”, 2007. - 494 с
6. Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин: навчальний посібник/[Ібатуллін І.І., Мельник Ю.Ф., Отченашко В.В., та ін.]; під ред. академіка НААН України І.І. Ібатулліна. – К.: 2015. – 422 с.
7. Дурст Л., Витман М. – Пер. с немецкого. – Под редакцией и с предисловием Ибатуллина И.И., Проваторова Г.В. – Винница, Нова книга, 2003. – 384 с.
8. Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин /І.І.Ібатуллін, Ю.О.Панасенко, В.К.Кононенко та ін. – К., 2003. – 432 с.
9. Організація нормованої годівлі худоби у м'ясоному скотарстві: практ. пос. / [Цвігун А.Т., Повозніков М.Г., Блюсюк С.М., Білозерський О.Л.]. – Кам'янець-Подільський: видавець ПП Зволейко Д.Г., 2009. – 200 с.
10. Свеженцов А.І. Нормована годівля свиней / А.І. Свеженцов, Р.Й. Кравців, Я.І. Півторак. – Львів, 2006. – 386 с.
11. Теорія і практика нормованої годівлі великої рогатої худоби:[Монографія] за ред. В. М. Кандиби, І. І. Ібатулліна, В. І. Костенка.- Ж., 2012. 860с.

6.1.2. Методичне забезпечення

12. Годівля сільськогосподарських тварин. Конспект лекцій, I частина для студентів 3 курсу спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» денної, заочної та дистанційної форм навчання освітнього ступеня «бакалавр»./ Опара В. О., Попсуй В. В., Корж О. В. Суми, 2023. 195 с.

13. Годівля сільськогосподарських тварин. Конспект лекцій, II частина для студентів 3 курсу спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» денної, заочної та дистанційної форм навчання освітнього ступеня «бакалавр»./ Опара В. О., Попсуй В. В., Корж О. В. Суми, 2022. 223 с.

14. Годівля сільськогосподарських тварин Ч1. Методичні вказівки щодо проведення лабораторно – практичних занять та самостійної роботи для студентів 3 курсу спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» освітнього ступеня «бакалавр» денної, заочної та дуальної форми навчання/ укл. В.О. Опара, О.Г. Михалко, В.В. Попсуй, О.В. Корж. - Суми, 2024. – 76 с.

15. Годівля сільськогосподарських тварин. Методичні вказівки щодо виконання самостійної роботи для студентів 3 курсу спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» освітнього ступеня «бакалавр» денної, заочної та дуальної форми навчання / укл. В.О. Опара, О.Г. Михалко, В.В. Попсуй, О.В. Корж. - Суми, 2024. – 20 с.

6.1.3. Електронні ресурси

1. <https://docs.dtkr.ua/doc/2264-19>
2. <http://minagro.gov.ua/>
3. <http://zakon4.rada.gov.ua/laws>
4. <http://agroua.net/>
5. <http://agrobiz.net/>
6. <http://www.af.gov.ua/>
7. <http://agrotender.com.ua/>
8. <http://books.br.com.ua/>
9. http://uk.wikipedia.org/wiki/Головна_сторінка
10. <http://www.twirpx.com/>

6.2. Додаткові джерела

1. Гноєвий В.І. Годівля високопродуктивних корів/ Головка В.О., Трішин О.К., Гноєвий І.В., Х.: Прапор, 2009. 368 с.

2. Подобед Л.І., Курнаєв О.М. Питання заготівлі, зберігання та використання кормів в умовах інтенсивної технології виробництва молока. – Одеса: Друкарський дім, 2012. 456 с.

3. Столярчук П.З., Півторак Я.І., Голодюк І.П. [та ін.] Заготівля кормів, нормована годівля тварин та профілактика аліментарних захворювань [Навч. посібник]. Львів: «Добрий друк», 2011. 288 с.

2. Наукові та науково-виробничі журнали:

- Вісник аграрної науки
- Тваринництво України
- Пропозиція
- Агроексперт
- Тваринництво. Ветеринарія.

6.3. Програмне забезпечення

1. Excel.
2. Текстовий редактор Word.
3. Microsoft Office Power Point.
4. Програми щодо аналізу та розрахунків раціонів для різних видів сільськогосподарських тварин /для студентів напрямів „виробництво та переробка продуктів тваринництва” і „ветеринарна медицина”, а також для викладачів та спеціалістів сільськогосподарських підприємств. – Суми: Сумський НАУ, 2014.

