

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

**Робоча програма (силабус) освітнього компонента**

**ОК 3. Сучасні технології кормів і кормових добавок**  
(обов'язковий / вибірковий)

Реалізується в межах освітньої програми

**Технології в аквакультурі**

за спеціальністю 204 – Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

на другому (магістерському) рівні вищої освіти

Суми – 2024

Розробник: \_\_\_\_\_  
 (підпис) Опара В.О., к. с.-г. н., доц.  
 (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>Опара В.О.</u> (прізвище, ініціали)

Погоджено:

Гарант освітньої програми

\_\_\_\_\_ Кисельов О.В.  
 (підпис) (ПІБ)

Декан факультету, де реалізується освітня програма

\_\_\_\_\_ (підпис) \_\_\_\_\_ (ПІБ)

Рецензія на робочу програму(додається) надана:

Михалко О.Г. \_\_\_\_\_  
 (ПІБ)  
Коржак О.В. \_\_\_\_\_  
 (ПІБ)

Методист відділу якості освіти, ліцензування та акредитації

\_\_\_\_\_ (підпис) \_\_\_\_\_ (ПІБ)  
Надіє Паранік

Зареєстровано в електронній базі: дата: 20.08 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	Сучасні технології кормів і кормових добавок							
2.	Факультет/кафедра	Біолого-технологічний/Технології кормів і годівлі тварин							
3.	Статус ОК	Обов'язковий							
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК	Технології в аквакультури/Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва							
5.	ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркових ОК)	-							
6.	Рівень НРК	7 рівень							
7.	Семестр та тривалість вивчення	1 семестр, 15 тижнів							
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5							
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота (заняття)						Самостійна робота	
		Лекційні		Практичні		Лабораторні			
		стац.	заоч.	стац.	заоч.	стац.	заоч.	стац.	заоч.
		30	-	-	-	30	-	90	-
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: <a href="mailto:victor.opara@snau.edu.ua">victor.opara@snau.edu.ua</a> консультації: щосереди 13 <sup>00</sup> -14 <sup>00</sup> .							
12.	Загальний опис освітнього компонента	<p>Дисципліна Сучасні технології кормів і кормових добавок сприяє підготовці фахівців, здатних розв'язувати практичні проблеми професійної діяльності з виробництва якісних кормів та ефективного їх використання в галузі виробництва продукції тваринництва .</p> <p>Основні теми, які підлягають вивченню: Комплексна оцінка поживності кормів, виробництво, використання та контроль якості зелених кормів; заготівля, зберігання та контроль якості грубих кормів; технологія та умови заготівлі якісного силосу; технологія заготівлі сінажу; корене- та бульбоплоди та інші соковиті корми; зерно та способи його переробки; технології виробництва та використання кормів тваринного походження, мікробіологічного та хімічного синтезу, комбікормів та балансуєчих кормових добавок; виробництво кормів на переробних підприємствах; сучасні технології роздачі кормів.</p> <p>В результаті вивчення освітнього компонента студент буде здатен оцінювати та аналізувати: якість кормів та кормову базу господарства, технологічні карти заготівлі кормів; працювати з сертифікатами та стандартами якості кормів, організувати раціональне зберігання та ефективно використання кормів та кормових добавок.</p>							
13.	Мета освітнього компонента	Формування у студентів знань, умінь щодо систем оцінки поживності та якості кормів за комплексом показників,							

		<p>особливостей сучасних технологій заготівлі, зберігання та використання кормів та кормових добавок; набуття навичок щодо розробки заходів по оптимізації кормової бази та підвищенню якості кормів в господарстві.</p> <p>Освітній компонент спрямований на досягнення фахових програмних компетентностей, що реалізується через дисциплінарні результати навчання, зокрема здатність проводити оцінку якості та контроль безпечності кормів та кормових засобів та за рахунок їх ефективного використання оптимізувати рівні живлення сільськогосподарських тварин та птиці.</p>
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	<p>Освітній компонент є основою для ОК4 Інноваційні технології виробництва продукції тваринництва, ОК8 Біологія продуктивності, ОК9 Інновації у молочному і м'ясному скотарстві, ВК 6 живлення тварин і якість кормів</p>
15.	Політика академічної доброчесності	<p>Політика академічної доброчесності у СНАУ регулюється Кодексом академічної доброчесності <a href="http://docs.snau.edu.ua/documents/education/quality/kodeks_akadem_dobrochesnosti.pdf">http://docs.snau.edu.ua/documents/education/quality/kodeks_akadem_dobrochesnosti.pdf</a></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> <ul style="list-style-type: none"> <li>– повторне проходження оцінювання (контрольної роботи, іспиту, заліку тощо);</li> <li>– повторне проходження навчального курсу;</li> <li>– попередження;</li> <li>– винесення догани;</li> <li>– відрахування з університету (ч.5 ст. 48 Закону України «Про освіту»);</li> <li>– арешт або обмеження волі, або позбавлення волі.</li> </ul>
16.	Посилання на курс у системі Moodle	<a href="https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=276">https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=276</a>

## 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 4	
ДРН 1. Провести класифікацію кормів, розрізнити корми за походженням та поживністю, аналізувати хімічний склад кормів та за результатами комплексного аналізу поживності прогнозувати його продуктивну дію.	x		Індивідуальне завдання, підсумковий екзамен
ДРН 2. За результатами органолептичної оцінки та лабораторних досліджень встановити відповідний клас об'ємистого корму та ефективність його використання в годівлі тварин.	x		Індивідуальне завдання, підсумковий екзамен
ДРН 3. Оцінити концентровані, тваринного та мікробіологічного походження кормові засоби та різноманітні кормові добавки за органолептичними і лабораторними показниками та спланувати їх ефективне використання в годівлі тварин і птиці.	x	x	Індивідуальне розрахункова робота, підсумковий екзамен
ДРН 4. Аналізувати якість та впроваджувати ефективне використання кормових сумішок з використанням сучасних засобів роздавання кормів та програмного забезпечення, виявляти за результатами органолептичної оцінки та лабораторних досліджень антипоживні речовини та небажані домішки в основних кормах з метою уникнення отруєнь та порушень обміну у тварин.	x	x	Індивідуальне завдання, 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		денна	заоч.	
	ден.	заоч.	ден.	заоч.	ден.	заоч.			
<b>Тема 1. Сучасні класифікації та</b>	4				-	-	20		

<p><b>система комплексної оцінки поживності та якості кормових засобів. Державний контроль за виробництвом, обігом та використанням кормів.</b></p> <p>1. Класифікація кормових засобів 2. Комплексна оцінка поживності кормів. Методи оцінки якості та фактори, що впливають на склад і поживність кормів. 3. Закон України «Про безпечність та гігієну кормів»</p>									<p>Основні джерела: 3, 6, 8, 10, 11 Додаткові джерела: 1, 2 електронні ресурси</p>
<p><b>Тема 2. Виробництво, використання та контроль якості об'ємистих кормів.</b></p> <p>1. Польове кормовиробництво і використання природних кормових угідь 2. Зелені корми. 3. Заготівля, зберігання та контроль якості грубих кормів. 4. Силос. 5. Сінаж. 6. Корене- та бульбоплоди та інші соковиті корми.</p>	12			18		20			<p>Основні джерела: 1, 2, 3,4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 Додаткові джерела: 1, 2, 7 електронні ресурси</p>
<p><b>Тема 3. Концентровані, комбіновані, тваринного та мікробіологічного походження кормові засоби. Мінеральні, вітамінні та інші добавки.</b></p> <p>1. Зерно та способи його переробки. 2. Тваринні корми. 3. Корми мікробного і хімічного синтезу. 4. Мінеральні, вітамінні та інші добавки.</p>	8			4		20			<p>Основні джерела: 1, 2, 3,4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 Додаткові джерела: 1, 2, 6 електронні ресурси</p>
<p><b>Тема 4. Сучасні технології виробництва роздачі та ефективного використання повнораціонних кормосумішок. Антипоживні речовини та небажані домішки в основних кормах.</b></p> <p>1. Технологія виробництва та використання комбікормів 2. Повнораціонні кормові засоби для собак та інших м'ясоїдних тварин 3. Антипоживні речовини та</p>	6			8		30			<p>Основні джерела: 2, 4, 6, 8, 9, 10, 11 Додаткові джерела: 3, 4, 5 електронні ресурси</p>

небажані домішки в основних кормах. 4. Сучасні технології роздачі кормів.									
<b>Всього</b>	<b>30</b>				<b>30</b>		<b>90</b>		

#### 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,	4	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання	20
ДРН 2	Лекція, практична робота, заняття.	30	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання	20
ДРН 3	Лекція, презентація, практичне заняття.	12	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання	20
ДРН 4	Лекція, практичне заняття.	14	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання.	30

#### 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.	14 балів / 14 %	1 семестр, 3 тиждень
2.	Індивідуальне завдання з Теми 2.	22 балів / 22 %	1 семестр, 8 тиждень
4.	Індивідуальна розрахункова робота з Теми 3.	17 балів / 17 %	1 семестр, 12 тиждень
5.	Індивідуальна розрахункова робота з Теми 4.	17 балів / 17 %	1 семестр, 15 тиждень
9.	Екзамен – тест множинного вибору.	30 балів / 30 %	6 семестр, екзаменаційна



## 5.1.2. Критерії оцінювання

<b>Компонент</b>	<b>Незадовільно</b>	<b>Задовільно</b>	<b>Добре</b>	<b>Відмінно</b>
Індивідуальні завдання до Теми 1	<i>&lt;8 балів</i>	<i>8-10 балів</i>	<i>10-12 балів</i>	<i>12-14 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 ефективності використання кормів
Індивідуальні завдання до Теми 2	<i>&lt;13 балів</i>	<i>13-17 балів</i>	<i>17-19 балів</i>	<i>19-22 бали</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, визначено можливості покращення якості кормів в господарстві
Індивідуальні завдання до Теми 3	<i>&lt;10 балів</i>	<i>10-13 балів</i>	<i>13-15 балів</i>	<i>15-17 балів</i>
	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 в питаннях оцінки якості та ефективного використання кормових добавок в годівлі тварин
Індивідуальні завдання до Теми 4	<i>&lt;10 балів</i>	<i>10-13 балів</i>	<i>13-16 балів</i>	<i>15-17 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 питань необхідності застосування сучасних технологій виробництва і роздачі кормів.
Екзамен	<i>&lt;19 балів</i>	<i>19-22 балів</i>	<i>23-28 балів</i>	<i>28-30 балів</i>

## 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. Бабиц А.О., Олішинський С.Й., Ясенецький В.А. та ін. Довідник по заготівлі і зберіганню кормів. – К.: Урожай, 1989. – 176 с.
2. Дурст Л., Витман М. – Пер. с немецкого. – Под редакцией и с предисловием Ибатуллина И.И., Проваторова Г.В. – Винница, Нова книга, 2003. – 384 с.
3. Зінченко О. І. Кормовиробництво: Навчальне видання. - 2-е вид., доп. і перероб. К.: Вища освіта, 2005. 448 с
4. Подобед Л.І., Курнаев О.М. Питання заготівлі, зберігання та використання кормів в умовах інтенсивної технології виробництва молока. – Одеса: Друкарський дім, 2012. 456 с.
5. Подпратов Г.І., Скалецька Л.Ф., Сеньков А.М., Хилевич В.С. Зберігання і переробка продукції рослинництва: Навч. посібник. – К.: Мета, 2002. – 495 с.
6. Проваторов Г.В., Проваторова В.О. Годівля сільськогосподарських тварин: Підручник. – Суми: ВТД: Університетська книга, 2004. – 510 с.
7. 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
8. Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин: навчальний посібник [Ібатулін І.І., Мельник Ю.Ф., Отченашко В.В., та ін.]; під ред. академіка НААН України І.І. Ібатуліна. К.: 2015. 422 с.
9. 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.
10. Технологія кормів та кормових добавок: навчальний посібник / К.М. Сироватко, М.О. Зотько. - Вінниця: ВНАУ, 2020.- 263 с.

#### 6.1.2. Методичне забезпечення

11. Сучасні технології кормів та кормових добавок. Конспект лекцій для студентів ОС «магістр» спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва», денної, заочної та дистанційної форм навчання. Суми, 2022. - 246 с.
12. Сучасні технології кормів і кормових добавок. Методичні вказівки для проведення самостійної роботи для студентів 1 курсу магістратури біолого-технологічного факультету зі

спеціальності 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва, денної і заочної форм навчання Суми, 2022. - 87 с.

13. Сучасні технології кормів і кормових добавок. Методичні вказівки для проведення лабораторно-практичних занять та самостійної роботи для студентів ОС «магістр» спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва», денної, заочної та дистанційної форм навчання. Суми, 2023. - 114 с.

### 6.1.3. Електронні ресурси

1. Сайт: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2264-19#Text>
2. Сайт: <https://ips.ligazakon.net/document/MN023531?an=2>
3. Сайт: <https://agropolit.com/news/19192-zakon-pro-bezpechnist-ta-gigiyenu-kormiv-pochav-diyati>
4. Сайт: <http://godivlya.blogspot.com>
5. Сайт: <http://tvarynnyctvo.ru/godivlja-tvaryn>
6. Сайт: <http://agrobiznes.org.ua>
7. Сайт: <http://webfarmer.org.ua>
8. Сайт: <http://www.propozitsiya.com>
9. Сайт: <http://www.milkua.info/uk/news>

### 6.2. Додаткові джерела

1. Довідник поживності кормів. Хімічний склад і поживність кормів України / Н.М. Карпусь, С.І. Карпович, Л.С. Прокопенко. – К.: Урожай, 1978.
2. Ібатулін І.І., Мельничук О.Д., Столярчук П.З. Годівля сільськогосподарських тварин. – В.: Нова книга, 2007. – 612 с.
3. Книга Waltham о кормлении домашних животных /Под редакцией И.Бургера. – М.: Биоинформсервис, 1995. – 189 с.
4. Лиз Палика. Питание и здоровье собаки. – М.: Центрополиграф, 1998. – 234 с.
5. Льюис Л., Моррис (мл.) М., Хэнд М. Кормление собак и кошек /Перевод с английского и редакция А.С.Ерохина. – Mark Morris Associates Topeka, Kansas, 1987. – 136 с.
6. Подобед Л.І. Комбікорми і кормосуміші для молодняка с.-г. тварин. - К.: Урожай, 1994.

### 2. Наукові та науково-виробничі журнали:

- Вісник аграрної науки
- Тваринництво України
- Пропозиція

### 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.