

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

**Робоча програма (силабус) освітнього компонента**

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

Реалізується в межах освітньої програми

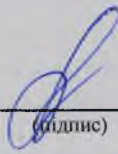
**Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва**

за спеціальністю 204 – Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

на другому (магістерському) рівні вищої освіти

Суми 2021

Розробник: \_\_\_\_\_



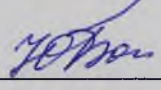
(підпис)

В.О. Ощеп,

(прізвище, ініціали)

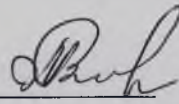
к.с.-р. в. зоуч.

(вчений ступінь та звання, посада)

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри технології кормів і годівлі тварин	протокол від 7 червня 2021 р. №13		
	Завідувач кафедри		Ю.В. Бондаренко

Погоджено:

Гарант освітньої програми

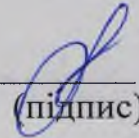


(підпис)

А.В. Бондарчук

(ПІБ)

Декан факультету, де реалізується освітня програма

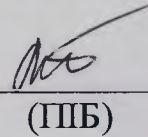


(підпис)

В.О. Ощеп

(ПІБ)

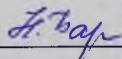
Рецензія на робочу програму (додається) надана:



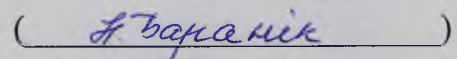
(ПІБ)

В.К. Пощеп

(ПІБ)

Методист відділу якості освіти,  
ліцензування та акредитації

(підпис)



(ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 20.07. 2021 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	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	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	10	30	10	-	-	90	130
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 ефективне 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, особливостей сучасних технологій заготівлі, зберігання та викорис-							

		<p>тання кормів та кормових добавок; набуття навичок щодо методів і способів розробки комплексу заходів щодо оптимізації кормової бази та якості кормів в господарстві.</p> <p>Освітній компонент спрямований на досягнення фахових програмних компетентностей, що реалізується через дисциплінарні результати навчання, зокрема здатність проводити аналіз та контроль безпечності та якості 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	Освітній компонент є основою для ОК4 Інноваційні технології виробництва продукції тваринництва, ОК9 Спеціалізоване м'ясне скотарство, ОК10 Інновації у молочному виробництві
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 5	
ДРН 1. Провести класифікацію кормів, розрізнити корми за походженням та поживністю, аналізувати хімічний склад кормів.	x	Індивідуальне завдання, проміжна атестація, 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, проміжна атестація, підсумковий екзамен
ДРН 3. Оцінити концентровані, комбіновані, тваринного та мікробіологічного походження кормові засоби за органолептичними і лабораторними показниками.	x	Індивідуальне розрахункова робота, підсумковий екзамен
ДРН 4. Здійснити оцінку та вибір мінеральних, вітамінних та інших добавок для використання в раціонах тварин.	x	Індивідуальне завдання, підсумковий екзамен
ДРН 5. Аналізувати якість та планувати ефективне використання кормів, що виробляються на переробних підприємствах.	x	Індивідуальне завдання, підсумковий екзамен
ДРН 6. 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	Індивідуальне завдання, підсумковий екзамен
ДРН 7. Давати фахову оцінку та впроваджувати годівлю з використанням сучасних засобів роздавання кормів в тваринництві.	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				
	ден.	заоч.	ден.	заоч.	ден.	заоч.	денна	заоч.	
<b>Тема 1. Класифікація та система комплексної оцінки поживності та якості кормових засобів.</b> 1. Класифікація кормових засобів	4	2	2	2	-	-	10	15	3, 6, 8 електронні ресурси

2. Методи оцінки якості та фактори, що впливають на склад і поживність кормів. 3. Закон України «Про безпеку та гігієну кормів»									
<b>Тема 2. Виробництво, використання та контроль якості об'ємистих кормів.</b> 1. Зелені корми. 2. Заготівля, зберігання та контроль якості грубих кормів. 3. Силос. 4. Сінаж. 5. Корене- та бульбоплоди та інші соковиті корми.	8	2	10	2	-	-	20	30	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9 електронні ресурси
<b>Тема 3. Концентровані, комбіновані, тваринного та мікробіологічного походження кормові засоби</b> 1. Зерно та способи його переробки. 2. Тваринні корми. 3. Корми мікробного і хімічного синтезу. 4. Технологія виробництва комбікормів.	8	2	8	2	-	-	20	30	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9 електронні ресурси
<b>Тема 4. Мінеральні, вітамінні та інші добавки.</b> 1. Макроелементи та мікроелементи та їх добавки. 2. Вітаміни та біологічно активні речовини кормових засобів.	4	2	4	2	-	-	10	15	2, 6, 8 електронні ресурси
<b>Тема 5. Виробництво кормів на переробних підприємствах.</b> 1. Концентровані корми, одержані від переробки рослинницької, а також тваринної сировини. 2. Корми, отримані при переробці цукрового буряка.	2	1	2	-	-	-	10	15	3, 6, 7, 8 електронні ресурси
<b>Тема 6. Антипоживні речовини та небажані домішки в основних кормах. Контроль якості кормів.</b> 1. Небажані домішки у складі зеленої маси рослин. 2. Органолептична оцінка якості силосу. Отруйні та шкідливі речовини (сполуки) у складі коре-	2	-	2	-	-	-	10	15	2, 3, 6, 8 електронні ресурси

небульбоплодів. 3. Антипоживні речовини та токсини зернових кормів та комбікормів.									
<b>Тема 7. Сучасні технології роздачі кормів.</b> 1. Сучасні засоби роздавання кормів в тваринництві. 2. Сучасна технологія нормованої годівлі худоби за допомогою мобільних кормозмішувачів.	2	1	2	2			10	10	6, 8 електронні ресурси
<b>Всього</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	-	-	<b>90</b>	<b>130</b>	

#### 4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем під час аудиторних занять, консультацій)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати студент самостійно)	Кількість годин
ДРН 1	Лекція, практична робота,	6	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання	10
ДРН 2	Лекція, практична робота, заняття на віварії СНАУ.	18	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання	20
ДРН 3	Лекція, презентація, практична робота, заняття на віварії СНАУ	16	Опрацювання конспекту, літературних джерел.	20
ДРН 4	Лекція, практична робота	8	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання.	10
ДРН 5	Лекція, практична робота	4	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання.	10
ДРН 6	Лекція, практична робота, використання програмного забезпечення	4	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання.	10
ДРН 7	Лекція, практична робота, виїзне заняття	4	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання.	10

#### 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.	5 балів / 5%	1 семестр, 2 тиждень
2.	Індивідуальне завдання з Теми 2.	15 балів / 15%	1 семестр, 6 тиждень
3.	Проміжна атестація: контролюючий тест.	15 балів / 15%	1 семестр, 8 тиждень
4.	Індивідуальна розрахункова робота з Теми 3.	15 балів / 15%	1 семестр, 10 тиждень
5.	Індивідуальна розрахункова робота з Теми 4.	5 балів / 5%	1 семестр, 12 тиждень
6.	Індивідуальна розрахункова робота з Теми 5.	5 балів / 5%	1 семестр, 13 тиждень
8.	Індивідуальна розрахункова робота з Теми 6.	5 балів / 5%	1 семестр, 14 тиждень
9.	Індивідуальна розрахункова робота з Теми 7.	5 балів / 5%	1 семестр, 15 тиждень
9.	Екзамен – тест множинного вибору.	30 балів / 30%	6 семестр, ек- заменаційна сесія

## 5.1.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
	<3 балів	3 бали	4 бали	5 балів
Індивідуальна розрахункова робота з Теми 1	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
Проміжна атестація 5 семестр	<9 балів	9-11 балів	12-13 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
Індивідуальна розрахункова робота з Теми 2	<9 балів	9-11 балів	12-13 балів	14-15 балів
	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	<9 балів	9-11 балів	12-13 балів	14-15 балів
	Вимоги щодо	Більшість ви-	Виконано усі ви-	Виконано усі вимо-

робота з Теми 3	завдання не виконано	мої виконано, але окремі питання розкриті неповністю, студент володіє матеріалом не в повній мірі	мої завдання, продемонстровано вільне володіння матеріалом	ти завдання, продемонстровано високу обізнаність у даній темі, розраховані раціони та схеми годівлі відповідають нормам та сучасним вимогам
Індивідуальна розрахункова робота з Теми 4	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	<3 балів	3бали	4 бали	5 балів
	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	<3 балів	3бали	4 бали	5 балів
	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	<3 балів	3бали	4 бали	5 балів
	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, вдумливість, розроблені раціони 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 зворотній зв'язок від викладача під час роботи над розрахунковим завданням протягом занять	Протягом семестру
3.	Усний зворотній зв'язок від викладача після виконання розрахункового завдання	На наступному занятті після здачі студентом виконаного завдання
4.	Усний зворотній 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. Бабич 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 Ибатулина И.И., Проваторова Г.В. – Винница, Нова книга, 2003. – 384 с.
3. Зінченко О.І. Кормовиробництво. – Київ: Вища школа, 1994. – 440 с.
4. Експрес-методи визначення якості кормів / Л.С. Прокопенко, Г.В. Танцуров, Х.Ф. Юрченко. – К.: Урожай, 1987. – 160 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 / І.І.Ібатулін, Ю.О.Панасенко, В.К.Кононенко та ін. – К., 2003. – 432 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.

#### 6.1.2. Методичне забезпечення

9. Методичні вказівки «Технологія кормів і кормових добавок» щодо проведення ЛПЗ та самостійної роботи для студентів денної та заочної форми навчання спеціальності 204 «ТВППТ» / В.О. Опара, О.В. Корж – Суми. 2018 – 34 с.

#### 6.1.3. Електронні ресурси

1. Сайт: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2264-19#Text>
2. Сайт: <http://godivlya.blogspot.com>
3. Сайт: <http://tvarynnyctvo.ru/godivlja-tvaryn>
4. Сайт: <http://agrobiznes.org.ua>
5. Сайт: <http://webfarmer.org.ua>
6. Сайт: <http://www.propozitsiya.com>
7. Сайт: <http://www.milkua.info/uk/news>
8. Сайт: <http://skotnyidvor.ru/ua/dovidnyk-po-zagotivli-i-zberigannyu-kormiv.html>
9. Сайт: <http://estw.com.ua>
10. Сайт: <http://www.spmeta.com/uk>

#### 6.2. Додаткові джерела

1. 1. Подобед Л.І., Курнаєв О.М. Питання заготівлі, зберігання та використання кормів в умовах інтенсивної технології виробництва молока. – Одеса: Друкарський дім, 2012. – 456 с.
2. Довідник поживності кормів. Хімічний склад і поживність кормів України / Н.М. Карпусь, С.І. Карпович, Л.С. Прокопенко. – К.: Урожай, 1978.
3. Ібатуллін І.І., Мельничук О.Д., Столярчук П.З. Годівля сільсько-господарських тварин. – В.: Нова книга, 2007. – 612 с.
4. 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
- Зоотехнія (рос.)

#### 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.