

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

Робоча програма (силабус) освітнього компонента
Технологія виробництва, зберігання та контроль якості кормів
(обов'язковий / вибіркового)

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

Розробник: коф **О. В. Корж**, к.с.-г.н., доцент кафедри технології кормів і годівлі тварин

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри Технології кормів і годівлі тварин	протокол від <u>7.06.2021</u> № <u>13</u>
	<u>чорно</u> Ю. В.Бондаренко

Погоджено:

Гарант освітньої програми Бондаренко Бондаренко О.Г.
(підпис) (ПІБ)

Декан факультету, де реалізується освітня програма Олеся Б.О.
Олеся Б.О.
(підпис) (ПІБ)

Рецензія на робочу програму(додається) надана: Олеся Б.О.
(ПІБ)
Поліщук В.В.
(ПІБ)

Методист відділу якості освіти, ліцензування та акредитації Г. Баранік
(Г. Баранік)
(підпис) (ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 20.09. 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

	Назва ОК	Технологія виробництва, зберігання та контроль якості кормів							
	Факультет/кафедра	Біолого-технологічний/Технології кормів і годівлі тварин							
	Статус ОК	Обов'язковий							
	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК	Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва/204 – Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва							
	ОК може бути запропонований для (для вибіркових ОК)	-							
	Рівень НРК	6 рівень							
	Семестр та тривалість вивчення	4 семестр, 15 тижнів							
	Кількість кредитів ЄКТС	5							
	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота (заняття)						Самостійна робота	
		Лекційні		Практичні		Лабораторні			
		денна	заоч.	денна	заоч.	денна	заоч.	денна	заоч.
		30	2	-	-	30	-	90	148
	Мова навчання	Українська							
	Викладач/Координатор освітнього компонента	Корж Ольга Василівна							
11.1	Контактна інформація	Доцент кафедри Технології кормів і годівлі тварин кабінет 319 головного корпусу ел. адреса: korg.olga@ukr.net консультації: щовівторка 14 ⁰⁰ -15 ⁰⁰ .							
	Загальний опис освітнього компонента	<p>Дисципліна Технологія виробництва, зберігання та контроль якості кормів сприяє підготовці фахівців, здатних кваліфіковано розв'язувати питання заготівлі, зберігання, раціонального використання і покращення якості кормів для сільськогосподарських тварин і птиці.</p> <p>Основні теми, які підлягають вивченню: класифікація та методи оцінки якості кормів; контроль якості зелених кормів; заготівля, зберігання та контроль якості силосу та сінажу; зберігання та контроль якості коренебульбоплодів та баштанних кормових культур; заготівля, зберігання та контроль якості грубих кормів; зберігання, контроль якості та сучасні методи обробки зернових кормів; зберігання та контроль якості відходів технічних виробництв; зберігання та контроль якості кормів тваринного походження; комбікорми. вимоги до якості комбікормів. Кормові добавки, їх характеристика.</p> <p>В результаті вивчення освітнього компонента студент буде здатен оцінювати та аналізувати: корми за придатністю їх до</p>							

		згодовування, поїдання, вмістом поживних речовин, впливом на апетит та фізіологічний стан тварин, за складом та органолептичними ознаками відповідно до стандартів; організувати відбір зразків корму для аналізу.
	Мета освітнього компонента	Сформувати у студента систему знань і навичок з поглибленого освоєння методів зоотехнічних досліджень якісного складу кормів та кормових добавок, а також оволодіння методичними підходами до зберігання кормів, збереження їх поживності і хімічного складу. Освітній компонент спрямований на досягнення фахових програмних компетентностей, що реалізується через дисциплінарні результати навчання, зокрема здатність використовувати знання з основних технологій заготівлі, виробництва та зберігання кормів для формування кормової бази підприємства.
	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	Освітній компонент є основою для ОК 12 Годівля с.-г. тварин, ОК 13 Гігієна с.-г. тварин, ОК 26 Технологія виробництва та використання комбікормів та кормосумішок, ОК 30 Виробнича практика, ОК31 Підсумкова атестація.
	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> <ul style="list-style-type: none"> – 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.

Посилання на курс у системі Moodle	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=1287
------------------------------------	---

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 9	ПРН 25	
ДРН 1. Провести відбір середньої проби різних видів кормів для дослідження	x		Індивідуальне завдання, проміжна атестація, підсумковий іспит
ДРН 2. Визначити клас силосу згідно стандарту.	x		Індивідуальне завдання, підсумковий іспит
ДРН 3. Провести оцінку якості коренебульбоплодів.	x		Підсумковий іспит
ДРН 4. Оцінити грубі корми за органолептичними та лабораторними показниками	x		Індивідуальне завдання, проміжна атестація, підсумковий іспит
ДРН 5. Організувати органолептичну оцінку концентрованих кормів та кормів тваринного походження.	x		Індивідуальне завдання, проміжна атестація, підсумковий іспит
ДРН 6. Здійснити контроль якості відходів технічних виробництв.	x		Індивідуальне завдання, підсумковий іспит
ДРН 7. Провести оцінку якості комбікормів за результатами токсико-мікологічного контролю		x	Індивідуальне завдання, підсумковий іспит

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.	Д ен.	заоч.	
<p><i>Тема 1. Вступ в дисципліну. Класифікація та методи оцінки якості кормів. Контроль якості зелених кормів.</i></p> <p>1. Стандартизація кормів. Корми, їх класифікація і характеристика.</p> <p>2. Методи оцінки якості кормів. Паспортизація кормів.</p> <p>3. Контроль якості зелених кормів.</p> <p>4. Відбір середньої проби різних видів кормів для дослідження.</p>	4	2	-	-	4	-	10	14	1, 3, 4, 7
<p><i>Тема 2. Заготовка, зберігання та контроль якості силосу та сінажу.</i></p> <p>1. Технологія заготівлі та зберігання силосу та сінажу.</p> <p>2. Оцінка та вимоги до якості силосу та сінажу</p> <p>3. Органолептична оцінка соковитих кормів.</p>	6	-	-	-	6	-	20	24	1, 3, 4, 5, 6
<p><i>Тема 3. Зберігання та контроль якості коренебульбоплодів та баштанних кормових</i></p>	4	-	-	-	4	-	10	22	1, 2, електронні ресурси

<p><i>культур.</i></p> <p>1.Хімічний склад і поживність коренебульбоплодів, їх заготівля.</p> <p>2.Зберігання та контроль якості коренебульбоплодів.</p>									
<p>Тема 4. Заготівля, зберігання та контроль якості грубих кормів.</p> <p>1.Заготівля, зберігання та оцінювання якості сіна</p> <p>2. Технологія заготівлі штучно висушених зелених кормів та вимоги до їх якості.</p> <p>3. Органолептична оцінка грубих кормів. Вимоги до них за держстандартом</p>	4	-	-	-	4	-	10	22	1, 2, 3, 4, 7
<p>Тема 5. Зберігання, контроль якості та сучасні методи обробки зернових кормів.</p> <p><i>Зберігання та контроль якості кормів тваринного походження</i></p> <p>1. Особливості зберігання та оцінка якості зернових кормів.</p> <p>2.Категорії доброякісності зернових.</p> <p>3. Способи покращення якості зернових. Антипоживні речовини.</p> <p>5. Органолептична оцінка концентрованих кормів та кормів тваринного</p>	4	-	-	-	4	-	20	22	1, 3, 4, електронні і ресурси

походження									
6. Особливості зберігання і використання кормів тваринного походження. Вимоги до їх якості.									
<i>Тема 6. Зберігання та контроль якості відходів технічних виробництв.</i>									1, 3, 4, електронні ресурси
1. Відходи борошномельного виробництва.									
2. Залишки олієекстракційного виробництва.	4	-	-	-	4	-	10	22	
3. Залишки бурякоцукрового та крохмального виробництва.									
4. Залишки бродильних виробництв.									
5. Використання харчових відходів									
<i>Тема 7. Комбікорми. Вимоги до якості комбікормів. Кормові добавки, їх характеристика. Вади кормів. Токсикологічний контроль якості кормів</i>									1, 2, 3, 4, 7
1. Особливості зберігання і використання кормів тваринного походження. Вимоги до їх якості.									
Всього	30	2	-	-	30	-	90	148	

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, заняття на віварії СНАУ.	8/2	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання..	10/14
ДРН 2	Лекція, інструктаж, практична робота, робота з каталогами, заняття на віварії СНАУ.	12	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання..	20/24
ДРН 3	Лекція, презентація, практична робота, виїзне заняття.	8	Опрацювання конспекту, літературних джерел, підготовка доповіді з презентацією, використання ПК.	10/22
ДРН 4	Лекція, презентація, практична робота.	8	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання..	10/22
ДРН 5	Лекція, практична робота, використання програмного забезпечення, робота з каталогами.	8	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання, використання ПК.	20/22
ДРН 6	Лекція, практична робота.	8	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання.	10/22
ДРН 7	Лекція, презентація, практична робота.	8	Опрацювання конспекту, літературних джерел.	10/22

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.	10 балів / 10%	4 семестр, 2 тиждень
2.	Індивідуальне завдання з Теми 2.	10 балів / 10%	4 семестр, 4 тиждень
3.	Презентація, доповідь.	5 балів / 5%	4 семестр, 6 тиждень
4.	Проміжна атестація: контролюючий	15 балів / 15%	4 семестр, 8 тиждень
5.	Індивідуальне завдання з Теми 4.	10 балів / 10%	4 семестр, 10 тиждень
6.	Індивідуальне завдання з Теми 5.	10 балів / 10%	4 семестр, 12 тиждень
7.	Індивідуальне завдання з Теми 6.	10 балів / 10%	4 семестр, 14 тиждень
8.	Екзамен – тест множинного вибору.	30 балів / 30%	4 семестр, екзаменаційна сесія

5.1.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
	<i>< 6 балів</i>	<i>6-7 балів</i>	<i>7-9 балів</i>	<i>9-10 балів</i>
Індивідуальне завдання 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, використано лабораторне обладнання
	<i>< 6 балів</i>	<i>6-7 балів</i>	<i>7-9 балів</i>	<i>9-10 балів</i>
Індивідуальне завдання з Теми 2	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, зроблені пропозиції використання отриманих даних
	<i>< 1 балів</i>	<i>1-3 балів</i>	<i>3-4 балів</i>	<i>4-5 балів</i>
Презентація, доповідь	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано

		окремі розрахунки відсутні, відсутній аналіз отриманих даних		здатність до критичної оцінки різних джерел інформації, вдумливість, зроблені пропозиції використання отриманих даних
Проміжна атестація	<i><9 балів</i>	<i>9-13 балів</i>	<i>13-14 балів</i>	<i>14-15 балів</i>
	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
Індивідуальне завдання з Теми 4	<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 неповністю, студент володіє матеріалом не в повній мірі	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано вільне володіння матеріалом	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано здатність до критичної оцінки різних джерел інформації, вдумливість, зроблені пропозиції використання отриманих даних на виробництві
Індивідуальне завдання з Теми 5	<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 розрахунки відсутні, відсутній аналіз отриманих даних	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано здатність до критичної оцінки різних джерел інформації, вдумливість, зроблені пропозиції використання отриманих даних
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, вдумливість, зроблені пропозиції використання отриманих даних на

				виробництві
Екзамен	<20 балів	20-23 балів	24-26 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 заняття	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. Столярчук П.З., Півторак Я.І., Голодюк І.П. та ін. Заготівля кормів, нормована годівля тваринтапрофілактика аліментарних захворювань / Навч. посібник. – Львів: «Добрий друк», 2011. – 288 с.

2. Подпряттов Г.І., Скалецька Л.Ф., Сеньков А.М., ХилевичВ.С. Зберігання і переробка продукції рослинництва: Навч. посібник. – К.: Мета, 2002. – 495 с.

3. Бабич А.О., Олішинський С.Й., Ясенецький В.А. та ін. Довідникпо заготівлі і зберіганню кормів. – К.: Урожай, 1989. – 176 с.

4. Зінченко О.І. Кормовиробництво. – Київ: Вища школа, 1994. – 440 с.

5. Експрес-методи визначення якості кормів / Л.С. Прокопенко, Г.В. Танцуров, Х.Ф. Юрченко. – К.: Урожай, 1987. – 160 с.

6.1.2. Методичне забезпечення

6. Конспект лекцій з дисципліни «Зберігання та контроль якості кормів» для студентів 3 курсу «ТВППТ» денної і заочної форми навчання / Корж О.В., Попсуй В.В. Опара В.О., - Суми. 2017. - затв. метод. Радою БТФ прот. № 8 від 25 травня 2017 р.

7. Методичні вказівки «Зберігання та контроль якості кормів» для виконання лабораторно практичних занять для студентів 3 курсу «ТВППТ» денної та заочної форми навчання / О. В. Корж – Суми, 2013. – 65с.

6.1.3. Електронні ресурси

1. Сайт: <http://godivlya.blogspot.com>

2. Сайт: <http://tvarynyctvo.ru/godivlja-tvaryn>

3. Сайт: <http://agrobiznes.org.ua>

4. Сайт: <http://webfermer.org.ua>

5. Сайт: <http://www.propozitsiya.com>

6. Сайт: <http://www.milkua.info/uk/news>

7. Сайт: <http://skotnyidvor.ru/ua/dovidnyk-po-zagotivli-i-zberigannyu-kormiv.html>
8. Сайт: <http://estw.com.ua>
9. Сайт: <http://www.spmeta.com/uk>

6.2. Додаткові джерела

1. Подобед Л.І., Курнаев 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.
5. Свеженцов А.І., Козир В.С. Особливості годівлі високопродуктивних корів. – Дніпропетровськ: Поліграфіст, 1999. – 128 с.

6.3. Програмне забезпечення

1. Excel.
2. Текстовий редактор Word.
3. Microsoft Office PowerPoint.