

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ  
Факультет технології виробництва і переробки продукції тваринництва  
КАФЕДРА ГОДІВЛІ ТА ЗООГІГІЄНИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ  
ТВАРИН

**СИЛАБУС**  
**НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**БІОЛОГІЧНО-АКТИВНІ РЕЧОВИНИ В**  
**ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЯХ**

Освітньо-професійна програма Харчові технології

Спеціальність 181 Харчові технології

Галузь знань 18 Виробництво та технології

Освітній ступінь Бакалавр

Розробник  
**Кузьменко Лариса** –  
завідувач, доцент кафедри годівлі та  
зоогігієни сільськогосподарських  
тварин, к.с.-г.н, доцент



Гарант ОПП  
**Ножечка-Єрошенко Галина** –  
професор кафедри харчових  
технологій, к.т.н, доцент



Полтава  
2020 р.

## Опис навчальної дисципліни та інформація про розробника

<b>Назва навчальної дисципліни</b>	<b>БІОЛОГІЧНО-АКТИВНІ РЕЧОВИНИ В ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЯХ</b> Вибіркова дисципліна професійної підготовки
<b>Назва структурного підрозділу</b>	Кафедра годівлі та зоогієни сільськогосподарських тварин
<b>Контактні дані розробників, які залучені до викладання</b>	Викладач: Кузьменко Лариса, к.с.-г.н., доцент Контакти: ауд. 480, навчальний корпус № 4 Ел. адреса: <a href="mailto:larysa.kuzmenko@pdaa.edu.ua">larysa.kuzmenko@pdaa.edu.ua</a> <a href="mailto:lm_kuzmenko@ukr.net">lm_kuzmenko@ukr.net</a> Тел: +380664881931, Сторінка викладача: <a href="https://www.pdaa.edu.ua/people/kuzmenko-larysa-myhaylivna">https://www.pdaa.edu.ua/people/kuzmenko-larysa-myhaylivna</a>
<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський) рівень
<b>Спеціальність</b>	181 Харчові технології
<b>Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни</b>	Базові знання з біології, хімії, біохімії
<b>Мова викладання</b>	Державна

**Мета вивчення навчальної дисципліни** – формування у здобувачів вищої освіти теоретичних знань та практичних навичок щодо хімічного та біохімічного складу, комплексу властивостей біологічно активних речовин природної сировини; впливу на організм людини есенціальних біокомпонентів; доцільності й масштабів використання біологічно активних речовини як компонентів при виробництві харчових продуктів та шляхи збагачення ними харчових продуктів..

**Основні завдання навчальної дисципліни:** вивчення здобувачами вищої освіти класифікації, фізико-хімічних, технологічних та біологічних властивостей біологічно активних речовин, методів їх виробництва, механізму дії на якість продукції та стан здоров'я людини, отримання теоретичних та практичних знань щодо технологій збагачення традиційних харчових продуктів біологічно активними речовинами.

## Заплановані результати навчання

<b>Компетентності:</b>	
загальні:	фахові:
ЗК 2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК 5. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.	ФК 15. Здатність визначати та аналізувати нутрієнтний склад продовольчої сировини та враховувати його при розробленні нових та удосконаленні існуючих технологій харчових продуктів.
<b>Програмні результати навчання:</b>	
<p>ПРН 5. Знати наукові основи технологічних процесів харчових виробництв та закономірності фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень основних компонентів продовольчої сировини під час технологічного перероблення.</p> <p>ПРН 6. Знати і розуміти основні чинники впливу на перебіг процесів синтезу та метаболізму складових компонентів харчових продуктів і роль нутрієнтів у харчуванні людини.</p> <p>ПРН 28. Уміти застосовувати знання особливостей нутрієнтного складу сировини при розробленні та удосконаленні технологій харчових продуктів.</p> <p>Додаткові програмні результати навчання:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Знати фізико-хімічні, санітарно-гігієнічні, органолептичні показники та біологічні властивості основних біокомпонентів рослинного, тваринного чи мінерального походження.</li><li>2. Обґрунтувати перспективи застосування певних груп біологічно активних речовин для профілактики конкретних захворювань.</li><li>3. Уміти прогнозувати взаємодію окремих мікроелементів при їхній взаємній присутності на основі принципів синергізму або антагонізму.</li></ol>	

### Програма навчальної дисципліни:

Тема 1. Біологічно активні речовини як основа метаболічних процесів в організмі людини. Класифікація біологічно активних речовин.

Тема 2. Біологічна активність макронутрієнтів (білки, амінокислоти, ферменти)

Тема 3. Біологічна активність макронутрієнтів (ліпіди, вуглеводи)

Тема 4. Біологічна активність мікронутрієнтів (вітаміни, мінеральні елементи, органічні кислоти)

Тема 5. Біологічна активність мікронутрієнтів (поліфенольні сполуки, каротиноїди та ін.)

Тема 6. Особливості збагачення харчових середовищ біологічно активними речовинами (на зерновій основі, на молочній основі, на м'ясній основі, на олієжировій основі, напої).

**Розподіл навчальної дисципліни за видами занять та годинами навчання**

Елементи характеристики	Денна форма навчання
	набір 2020 року
Рік навчання (курс)	II
Семестр	IV
Лекції (годин)	16
Практичні (годин)	24
Самостійна робота (годин)	80

**Схема нарахування балів**

Накопичування балів з навчальної дисципліни	Максимальна кількість балів
Види навчальної роботи:	
введення конспекту лекцій	8
виконання завдань на практичних заняттях	12
доповідь на практичному занятті з презентацією	60
підготовка і захист звіту по самостійній роботі	10
контрольна робота	10
Максимальна кількість балів	100

**Система оцінювання навчальних досягнень студентів національна та ЄКТС**

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	зараховано
82-89	B	
74-81	C	
64-73	D	
60-63	E	
35-59	FX	незараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

**Трудомісткість:**

Загальна кількість годин – 120 годин.

Кількість кредитів ЄКТС – 4,0 кредити.

Форма семестрового контролю – залік.

### Інформаційні джерела:

1. Сімахіна, Г. О., Стеценко Н. О., Науменко Н. В. Біологічно активні речовини в харчових технологіях : підручник. Київ : НУХТ, 2016. 455 с.
2. Биологически активные вещества пищевых продуктов : справочник / Петрушевский В. В. и др. Київ : Урожай, 1992. 192 с.
3. Дроздова Т. М. Физиология питания : учебное пособие. Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности. 218 с.
4. Капрельянц Л. В., Іорґачова К. Г. Функціональні продукти. Одеса : Друк, 2003. 312 с.
5. Ластунін Ю. О. Харчові добавки. Е-коди. Будова. Одержання. Властивості : навч. посіб. Львів : Центр Європи, 2009. 836 с.
6. Машенцева Н. Г., Хорольський В. В. Функциональные стартовые культуры в мясной промышленности. Москва : ДеЛи принт, 2008. 336 с.
7. Пищевая химия / А. П. Нечаев и др. ; под. ред. А. П. Нечаева. 4-е изд. испр. и доп. Санкт-Петербург : ГИОРД, 2007. 640 с.
8. Плахотін В. Я., Тюрікова І. С., Хомич Г. П. Теоретичні основи технологій харчових виробництв : навчальний посібник. Київ : Центр навчальної літератури, 2006. 640 с.
9. Сарафанова Л. А. Пищевые добавки : энциклопедия. Санкт-Петербург : ГИОРД, 2004. 808 с.
10. Дудкин М. С. и др. Пищевые волокна. Киев : Урожай, 1988. 97 с.
11. Орлова Н. Я. Фізіологія та біохімія харчування. Київ : Київ держ. торг.-екон. ун-т, 2001. 248 с.
12. Інтернет-портал «Publishing house Education and Science s.r.o.» <http://www.rusnauka>.
13. Веб-сайт «Вільна енциклопедія» [http://uk.wikipedia.org/wiki/Біологічно\\_активні\\_речовини](http://uk.wikipedia.org/wiki/Біологічно_активні_речовини)
14. Веб-сайт «Фармацевтична енциклопедія» <http://www.pharmacyclopedia.com.ua/article/1921/biologichno-aktivni-rechovini>