

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Факультет технології виробництва і переробки продукції  
тваринництва  
КАФЕДРА ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**СИЛАБУС  
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

## **РЕОЛОГІЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**

Освітньо-професійна програма Харчові  
технології спеціальність 181 Харчові технології  
галузь знань 18 Виробництво та  
технології освітній ступінь  
Бакалавр

Розробник  
**Сукманов Валерій** –  
професор кафедри харчових технологій,  
д.т.н, професор,  
Заслужений діяч науки і техніки України,  
лауреата Державної премії України в галузі  
науки і техніки






Гарант ОПП  
**Будник Ніна** –  
завідувачка кафедри харчових технологій,  
к.т.н, доцентка



Полтава  
2021 р.

## Опис навчальної дисципліни та інформація про розробника

<b>Назва навчальної дисципліни</b>	<b>Реологія харчових продуктів</b> вибіркова дисципліна професійної підготовки
<b>Назва структурного підрозділу</b>	 Кафедра харчових технологій
<b>Контактні дані розробників, які залучені до викладання</b>	Викладач: <b>Сукманов Валерій</b> , д.т.н., професор Контакти: ауд. 520, навчальний корпус 5А  : <a href="mailto:valerii.sukmanov@pdaa.edu.ua">valerii.sukmanov@pdaa.edu.ua</a> <a href="mailto:a_sukmanovvaleri@gmail.com">a_sukmanovvaleri@gmail.com</a>  : 0503680306, сторінка викладача: <a href="https://www.pdaa.edu.ua/people/sukmanov-valeriy-oleksandrovich">https://www.pdaa.edu.ua/people/sukmanov-valeriy-oleksandrovich</a>
<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський) рівень
<b>Спеціальність</b>	181 Харчові технології
<b>Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни</b>	Базові базові знання з навчальних дисциплін: «Вища математика», «Біофізика», «Основи фахової діяльності», «Хімія», «Технологія води і водопідготовки», «Технологія жирів та жирозамінників», «Технологія м'яса і м'ясних продуктів», «Процеси і апарати харчових виробництв», «Теоретичні основи харчових виробництв», «Технологія молока і молочних продуктів», «Технологія бродильних виробництв», «Технологія консервування плодів та овочів», «Технологія хліба, макаронних виробів та харчоконцентратів», «Іноземна мова (за професійним спрямуванням)».
<b>Мова викладання</b>	Державна

**Мета вивчення навчальної дисципліни:** отримання здобувачем вищої освіти комплексу знань про основні реологічні властивості харчової сировини та продуктів, основні поняття реології, прикладні аспекти вимірювання реологічних параметрів в система фізико-хімічного контролю технологічних процесів та формування реологічних властивостей продуктів харчування при їх виробництві.

**Основні завдання навчальної дисципліни:** надання здобувачем вищої освіти знань про теоретичні передумови практичного використання принципів фізико-хімічної механіки для управління якістю харчових продуктів; основні закономірності реологічної класифікації харчової сировини та продуктів; методи визначення реологічних параметрів продуктів харчової промисловості; значення структурно-механічних характеристик харчових продуктів; методи визначення оптимальних реологічних показників харчових продуктів з точки зору їх практичного використання для контролю якості сировини та готової продукції харчового виробництва; методи реометрії для управління якістю при виробництві харчових продуктів.

### **Компетентність:**

Здатність застосовувати знання про реологічні властивості харчових продуктів при розробці нових або удосконаленні існуючих харчових технологій.

### **Результат навчання:**

Вміти визначати та впливати на реологічні показники харчових продуктів з метою підвищення їх якості та вдосконалення харчових технологій.

### **Програма навчальної дисципліни:**

- Тема 1. Зміст дисципліни. Вступ до реології. Дисперсні системи в реології.  
Тема 2. Реологічні рівняння та реологічні тіла. Механічні моделі в реології.  
Тема 3. Структурно-механічні властивості харчових продуктів.  
Тема 4. Методи та прибори для вимірювання структурно – механічних характеристик харчових продуктів.  
Тема 5. Структурно-механічні характеристики м'ясних продуктів.  
Тема 6. Структурно-механічні характеристики молока та молочних продуктів  
Тема 7. Структурно-механічні характеристики сипучих продуктів та борошняних виробів.  
Тема 8. Структурно-механічні характеристики кондитерських продуктів.

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

Елементи характеристики	Денна форма навчання
	181ХТ_бд_2019
Рік навчання (курс)	III
Семестр	б
Лекції (годин)	16,0
Лабораторні (годин)	14,0
Самостійна робота (годин)	90,0

### **Система нарахування балів**

Накопичування балів з навчальної дисципліни	
види навчальної роботи	максимальна кількість балів
Опитування	20,0
Виконання вправ на практичних заняттях	30,0
Виконання завдань самостійної роботи	50
Максимальна кількість балів	100,0

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

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### Трудомісткість:

Загальна кількість годин 120 год.

Кількість кредитів 4,0.

Форма семестрового контролю залік.



### Інформаційні джерела:

1. Левіт І.Б., Сукманов В.О., Афенченко Д.С. Реологія харчових продуктів: підручник. Полтава: ПУЕТ, 2015. 540с.
2. Черевко О. І., Михайлов В. М., Маяк В. І, О. Реологія в процесах виробництва харчових продуктів : навч. посібник : у 2 ч. Ч. Х. : ХДУХТ, 2014. 244 с.
3. Горальчук А.Б., Пивоваров П.П., Гринченко О.О., Погожих М.І., Полевич В.В., Гурський П.В. Реологічні методи дослідження сировини і харчових продуктів та автоматизація розрахунків реологічних характеристик: Навчальний посібник. Харків, 2006. 63 с.
4. Rielly C. D. Food rheology Chemical Engineering for the Food Industry. pp 195-233 Springer, Boston, MA. DOI <https://doi.org/10.1007/978-1-4615-3864-6>.
5. Jasim Ahmed Pawel Ptaszek Santanu Basu. Advances in Food Rheology and Its Applications. Woodhead Publishing 2016. P. 528.