

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА РОСЛИННИЦТВА

**СИЛАБУС**  
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
**ТЕХНОЛОГІЯ БОРОШНОМЕЛЬНОГО**  
**ВИРОБНИЦТВА**  
(вибіркова факультетська)

Освітньо-професійна програма Агрономія  
спеціальність 201 Агрономія галузь знань 20  
Аграрні науки та продовольство освітній ступінь  
бакалавр

Розробник:  
Ольга БАРАБОЛЯ, доцент,  
к. с.-г. наук, доцент



Гарант:  
Віктор ЛЯШЕНКО, доцент,  
к. с.-г. наук, доцент



Полтава 2023 р.

Опис навчальної дисципліни та інформація про розробника

<b>Назва навчальної дисципліни</b>	Технологія борошномельного виробництва
<b>Місце в індивідуальному плані здобувача вищої освіти</b>	Вибіркова дисципліна
<b>Назва структурного підрозділу</b>	 Кафедра рослинництва
<b>Контактні дані розробників, які залучені до викладання</b>	<i>Викладач: Бараболя Ольга</i> , кандидат с.-г. наук, доцент. Контакти: 468 (корпус 4)  e-mail: olga.barabolia@pdaa.edu.ua,  тел.:+380667284495.
<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський) рівень
<b>Спеціальність Освітня програма</b>	201 Агрономія ОПП Агрономія
<b>Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни</b>	Базові знання ботаніки, ентомології, ґрунтознавства, землеробства, стандартизації та управління продукції рослинництва.

**Заплановані результати навчання**

**Мета вивчення навчальної дисципліни:** «Технологія борошномельного виробництва» є формування у здобувача вищої освіти цілісної системи знань, забезпечити майбутніх фахівців необхідними знаннями організації і ведення технологічного процесу на борошномельних підприємствах, набуття знань щодо основних положень функціонування вітчизняної системи управління якістю сільськогосподарської продукції.

**Основні завдання навчальної дисципліни:** «Технологія борошномельного виробництва» є:

- вивчити і засвоїти теоретичні і практичні основи процесів технології виробництва борошна;
- вивчити і засвоїти методи технологічної оцінки зерна, борошна, їхніх властивостей.

<b>Компетентності:</b>	
<b>Інтегральні</b>	
Здатність розв'язувати складні фахові задачі та практичні проблеми в галузі сільськогосподарського виробництва, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та відповідністю зональних умов.	
загальні	спеціальні (фахові)

<p>ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях</p> <p>ЗК 8. Навички здійснення безпечної діяльності.</p>	<p>ФК 1. Здатність використовувати базові знання основних підрозділів аграрної науки (рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, плодівництво, овочівництво, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, захист рослин).</p> <p>ФК 4. Здатність застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних задач</p> <p>ФК 9. Здатність управляти комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у конкретних виробничих умовах</p>
<b>результати навчання:</b>	
<p>РН 6. Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин, в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін</p> <p>РН 10. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем</p>	

### Програма навчальної дисципліни.

**Тема 1.** Фізико-технологічні і біохімічні властивості зерна

**Тема 2.** Борошномельні і хлібопекарські властивості зерна

**Тема 3.** Формування помольних партій зерна

**Тема 4.** Теоретичні основи сепарування зернової маси

**Тема 5.** Основи гідротермічної обробки зерна

**Тема 6.** Технологія розмелювання зерна

**Тема 7.** Технологія борошна для макаронних виробів

**Тема 8.** Якість борошна, режими та способи його зберігання

#### 1. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин			
	денна форма 201Амд 2022			
	усього	у тому числі		
		лекцій	практ.	с.р.
<b>Тема 1.</b> Фізико-технологічні і біохімічні властивості зерна	16	2	4	10
<b>Тема 2.</b> Борошномельні і хлібопекарські властивості зерна	14	2	2	10

<b>Тема 3.</b> Формування помольних партій зерна	14	2	2	10
<b>Тема 4.</b> Теоретичні основи сепарування зернової маси	16	2	4	10
<b>Тема 5.</b> Основи гідротермічної обробки зерна	16	2	4	10
<b>Тема 6.</b> Технологія розмелювання зерна	16	2	4	10
<b>Тема 7.</b> Технологія борошна для макаронних виробів	14	2	2	10
<b>Тема 8.</b> Якість борошна, режими та способи його зберігання	14	2	2	10
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>80</b>

#### Форми контролю результатів навчання

Програмні результати навчання	Форми контролю			Разом
	опитування	Виконання практичної роботи та її захист	Підсумкова контрольна робота	
<b>РН 6</b>	10	20	20	50
<b>РН 10</b>	10	20	20	50
<b>Разом</b>	20	40	40	100

**Схема нарахування балів з навчальної дисципліни**

Назви теми	Форми результатів навчання здобувачів вищої освіти				Разом
	Опитування	Виконання вправ на практичних заняттях - опитування	Самостійна робота	Підсумкова контрольна робота	
<b>Тема 1.</b> Фізикотехнологічні і біохімічні властивості зерна	2	3	3		8
<b>Тема 2.</b> Борошномельні і хлібопекарські властивості зерна	2,5	3	3		13,5
<b>Тема 3.</b> Формування помольних партій зерна	2	3	3		13
<b>Тема 4.</b> Теоретичні основи сепарування зернової маси	2	3	3		13
<b>Тема 5.</b> Основи гідротермічної обробки зерна	2	3	3		13
<b>Тема 6.</b> Технологія розмелювання зерна	2,5	3	3		13,5
<b>Тема 7.</b> Технологія борошна для макаронних виробів	2	3	3		13
<b>Тема 8.</b> Якість борошна, режими та способи його зберігання	2	3	3		13
<b>Разом</b>	17	24	24	35	100

### Шкала та критерії оцінювання програмних результатів за темами

Назва теми	Критерії оцінювання		
	При опитуванні	Виконання вправ на практичних заняттях	При виконанні завдань самостійної роботи
Тема 1	2 - дана вичерпна відповідь; 1 - відповідь не повна, з помилками.	3 - здобувач приймав активну участь у виконанні вправ; 2 – здобувач не активно приймав участь у виконанні вправ та при виконанні були допущені неточності та незначні помилки. 1 - здобувач не активно приймав участь у виконанні лабораторної роботи, при виконанні були допущені грубі помилки.	3 - завдання виконано своєчасно у повному обсязі; 2- завдання виконано своєчасно але не в повному обсязі 1 - завдання виконано не своєчасно, не у повному обсязі з грубими помилками
Тема 2	2 -дана вичерпна відповідь; 1 - відповідь не повна, з помилками.	3 - здобувач приймав активну участь у виконанні вправ; 2 – здобувач не активно приймав участь у виконанні вправ та при виконанні були допущені неточності та незначні помилки. 1 - здобувач не активно приймав участь у виконанні лабораторної роботи, при виконанні були допущені грубі помилки.	3 - завдання виконано своєчасно у повному обсязі; 2- завдання виконано своєчасно але не в повному обсязі 1 - завдання виконано не своєчасно, не у повному обсязі з грубими помилками
Тема 3	2 - дана вичерпна відповідь; 1 - відповідь не повна, з помилками	-3 - здобувач приймав активну участь у виконанні вправ; 2 – здобувач не активно приймав участь у виконанні вправ та при виконанні були допущені неточності та незначні помилки. 1 - здобувач не активно приймав участь у виконанні вправ, при виконанні були допущені грубі помилки.	3 - завдання виконано своєчасно у повному обсязі; 2- завдання виконано своєчасно але не в повному обсязі 1 - завдання виконано не своєчасно, не у повному обсязі з грубими помилками
Тема 4	2 - дана вичерпна відповідь; 1 - відповідь не повна, з помилками.	3 - здобувач приймав активну участь у виконанні вправ; 2 – здобувач не активно приймав участь у виконанні вправ та при виконанні були допущені неточності та незначні помилки. 1 - здобувач не активно приймав участь у виконанні вправ, при виконанні були допущені грубі помилки.	3 - завдання виконано своєчасно у повному обсязі; 2- завдання виконано своєчасно але не в повному обсязі 1 - завдання виконано не своєчасно, не у повному обсязі з грубими помилками
Тема 5	2 - дана вичерпна відповідь;	3 - здобувач приймав активну участь у виконанні вправ; 2– здобувач не активно приймав	3 - завдання виконано своєчасно у повному обсязі;

	1 - відповідь не повна, з помилками.	участь у виконанні вправ та при виконанні були допущені неточності та незначні помилки. 1 - здобувач не активно приймав участь у виконанні вправ, при виконанні були допущені грубі помилки.	2- завдання виконано своєчасно але не в повному обсязі 1 - завдання виконано не своєчасно, не у повному обсязі з грубими помилками
Тема 6	2 - дана вичерпна відповідь; 1 - відповідь не повна, з помилками.	3 - здобувач приймав активну участь у виконанні вправ; 2 – здобувач не активно приймав участь у виконанні вправ та при виконанні були допущені неточності та незначні помилки. 1 - здобувач не активно приймав участь у виконанні вправ, при виконанні були допущені грубі помилки.	3 - завдання виконано своєчасно у повному обсязі; 2- завдання виконано своєчасно але не в повному обсязі 1 - завдання виконано не своєчасно, не у повному обсязі з грубими помилками
Тема 7	2 - дана вичерпна відповідь; 1 - відповідь не повна, з помилками.	3 - здобувач приймав активну участь у виконанні вправ; 2 – здобувач не активно приймав участь у виконанні вправ та при виконанні були допущені неточності та незначні помилки. 1 - здобувач не активно приймав участь у виконанні вправ, при виконанні були допущені грубі помилки.	3 - завдання виконано своєчасно у повному обсязі; 2- завдання виконано своєчасно але не в повному обсязі 1 - завдання виконано не своєчасно, не у повному обсязі з грубими помилками
Тема 8	2 - дана вичерпна відповідь; 1 - відповідь не повна, з помилками.	3 - здобувач приймав активну участь у виконанні вправ; 2 – здобувач не активно приймав участь у виконанні вправ та при виконанні були допущені неточності та незначні помилки. 1 - здобувач не активно приймав участь у виконанні вправ, при виконанні були допущені грубі помилки.	3 - завдання виконано своєчасно у повному обсязі; 2- завдання виконано своєчасно але не в повному обсязі 1 - завдання виконано не своєчасно, не у повному обсязі з грубими помилками

**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	А	відмінно	

82-89	B	добре	зараховано
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

**Політика навчальної дисципліни**

Відвідування занять є обов'язковим. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Якщо здобувач вищої освіти пропустив заняття, він зобов'язаний відпрацювати його й виконати завдання згідно методичних рекомендацій до семінарських занять та самостійної роботи.

Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час онлайн тестування.

Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності. Документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінці АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ПДАУ: <https://www.pdaa.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist>. Дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

Є можливість опанування навчальної дисципліни за програмами академічної мобільності (внутрішньої / міжнародної) за наявними укладеними угодами (договорами) між Університетом та закладом-партнером та / або індивідуальними запрошеннями. Визнання та перезарахування результатів такого навчання відбувається спеціально створеною комісією на підставі поданих здобувачем вищої освіти відповідних документів з використанням Європейської кредитнотрансферної системи. Організаційні процеси навчання за програмами академічної мобільності регламентуються Положенням про 15 академічну мобільність здобувачів вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.

На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті (розповсюджується лише на обов'язкові компоненти освітньої програми або їх частини) перед опануванням даної освітньої компоненти. Визнання набутих результатів навчання або відмова у їх визнанні. Набуття відповідних результатів навчання можливе після успішного опанування курсів (з документальним підтвердженням) на різноманітних навчальних платформах, зокрема: Prometheus, Coursera тощо. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного



аграрного університету.

**Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни:**  
робоча програма навчальної дисципліни, анотація, презентація.



### Інформаційні джерела

#### Основні

1. Егоров Г.А. Технологія муки, технологія крупи. М.: Колос С, 2005. 296с.
2. Жемела Г.П., Шемавньов В.І., Олексюк О.М. Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва. Полтава. 2003. 420с.
3. Жемела Г.П., Бараболя О.В. «Технологія борошномельного та круп'яного виробництва» Полтава 2012 р.

#### Допоміжні

1. Жемела Г.П. Стандартизація та управління якістю продукції рослинництва . Полтава. 2006. 212 с.
2. Шаповал М.І. Основи стандартизації, управління якістю і сертифікації. К.: Вид. Європейського університету, 2001. 174 с.
3. Подпратов Г.І., Войцеховський В.І., Мацейко Л.М., Рожко В.І., Основи стандартизації, управління якістю та сертифікація продукції рослинництва. К.: Арістей, 2004.
4. Жемела Г.П., Шемавньов В.І., Маренич М.М., Олексюк О.М. Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва. Дніпропетровськ, 2005. 248 с.

#### Інформаційні ресурси

1. [http://agrobiznes.com.ua/katalog/harchova\\_promislovist/hlibopekarska/](http://agrobiznes.com.ua/katalog/harchova_promislovist/hlibopekarska/)