

ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ПОГОДЖУЮ

Гарант освітньої програми

Ольга КОЗЛОВА

"28" серпня 2023 року

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. завідувача кафедри

Ігор ЧЕРНИШОВ

Протокол засідання кафедри технологій
переробки та зберігання с.-г. продукції
ХДАЕУ

від "28 серпня 2023 року № 1

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Стандартизація, зберігання та переробка плодоовочевої і ягідної продукції

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський) рівень

Освітня програма – Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство

Спеціальність – 203 «Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство»

Галузь знань – 20 «Аграрні науки та продовольство»

Кропивницький – 2023

Загальна інформація

Назва навчальної дисципліни	Стандартизація, зберігання та переробка плодоовочевої і ягідної продукції
Факультет	Біолого-технологічний факультет
Назва кафедри	Технологій переробки та зберігання с.-г. продукції
Викладач	Карашук Геннадій Васильович, кандидат сільськогосподарських наук, Ph.D., доцент, доцент кафедри технологій переробки та зберігання с.-г. продукції, наукові інтереси – сільськогосподарські науки: рослинництво, переробка та зберігання с.-г. продукції
Контактна інформація	0505751701 karashchuk_gv@ksau.kherson.ua , kaf_production_and_processing@ksaeu.kherson.ua
Графік консультацій	Очні консультації: за попередньою домовленістю. Онлайн-консультації: четвер з 15.00 до 17.00.
Програма дисципліни	Обов'язкова
Мова викладання	Українська

1. Анотація курсу

Анотація курсу	Вивчення даної дисципліни дозволяє одержати знання щодо державної системи стандартизації, управління якістю, зберігання та переробки плодоовочевої і ягідної продукції, оволодіти методами визначення показників якості, набути навичок у питаннях зберігання та переробки плодів, овочів і ягід. Навчальна дисципліна охоплює широке коло проблем у галузі сільськогосподарського виробництва, а тому її вивчення допоможе розширити кругозір і сформувані необхідні компетентності висококваліфікованих фахівців в галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство».
Інформаційний пакет дисципліни	http://dspace.ksau.kherson.ua:8888

2. Мета та завдання курсу

Мета викладання дисципліни	Формування у майбутніх бакалаврів системи знань, умінь та навичок з основ стандартизації, управління якістю, зберігання та переробки плодоовочевої і ягідної продукції, необхідних для виконання своїх майбутніх професійних обов'язків фахівців у галузі сільськогосподарського виробництва. Знання та навички з цієї дисципліни дадуть змогу майбутнім спеціалістам використовувати досягнення сучасної стандартизації, управління якістю, технологій зберігання та переробки продукції, сприяти прийняттю самостійних правильних рішень при розгляді виробничо-господарських завдань для одержання високих кінцевих результатів.
Завдання вивчення дисципліни	<ul style="list-style-type: none"> - вивчення теоретичних основ стандартизації та управління якістю продукції; - засвоєння режимів та способів зберігання плодів, овочів і ягід; - оволодіння технологічними прийомами переробки плодоовочевої і ягідної продукції.

3. Програмні компетентності та результати навчання

Компетентності здобувача вищої освіти, сформовані в результаті вивчення курсу	
Загальні	<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>ЗК 9. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК 10. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК 12. Розуміння вимог до діяльності за спеціальністю, зумовлених забезпеченням сталого розвитку України.</p>
Спеціальні (фахові)	<p>ФК 3. Здатність використовувати на практиці основні біологічні і агротехнологічні концепції, правила і теорії, пов'язані з плодовими, овочевими рослинами і виноградом.</p> <p>ФК 4. Здатність застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів плодів рослин і винограду для розв'язання виробничих технологічних задач, у тому числі для їх зберігання і переробки.</p> <p>ФК 8. Здатність використовувати факти і досвід новітніх сучасних досягнень у садівництві і виноградарстві.</p> <p>ФК 9. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p>
Програмні результати навчання (ПРН)	
ПРН	<p>ПР 9. Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі садівництва та виноградарства.</p> <p>ПР 12. Проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної плодово-ягідної продукції та винограду відповідно до діючих вимог.</p> <p>ПР 17. Розуміння фундаментальних основ і використання практичних навичок вирощування плодів, овочевих культур і винограду.</p>

4. Місце навчальної дисципліни у структурі освітньої програми

Рік викладання	2023-2024
Семестр	5
Курс	3
Обов'язкова компонента / Вибіркова компонента	Обов'язкова компонента
Пререквізити	Для успішного вивчення дисципліни необхідно володіти знаннями з курсів: ботаніка, фізіологія рослин з основами біохімії, агрометеорологія, ґрунтознавство з основами геології, фітопатологія, ентомологія, землеробство, МЕА с-г виробництва, загальне плідівництво, овочівництво відкритого і закритого ґрунту, агрохімія, а також володіти використанням бібліографії та інших джерел інформації з садівництва, плодовоовочівництва і виноградарства.

Постреквізити	Поглиблення знань зі спеціального плодівництва, рослинництва, агарного менеджменту, основ наукових досліджень у плодівництві, інноваційних технологій у плодівництві, селекції та насінництві плодово-ягідних культур.
----------------------	--

5. Обсяг курсу на поточний навчальний рік

Кількість кредитів / годин	3/90
Лекції	20
Практичні / Семінарські	18
Лабораторні	-
Самостійна робота	52
Форма підсумкового контролю	іспит

6. Технічне та програмне забезпечення / обладнання

Технічне та програмне забезпечення	Проектор, ПК
Обладнання	Водяна баня, сушильна шафа, аналітичні ваги, електрична плита, рефрактометр, технічні ваги, електричний гомогенізатор, блендер, міксер, котел уварювальний, закупорювальна напівавтоматична машина, автоклав, та ін.

7. Політика курсу

Загальні вимоги	Здобувачі вищої освіти повинні планомірно та систематично засвоювати навчальний теоретичний і практичний матеріал. Активно працювати під час виконання практичних занять, проводити дослідження, обчислювати результати виконаних робіт, робити висновки та аналіз результатів досліджень, брати участь в обговоренні дискусійних питань та кейсів, повною мірою долучатись до активних форм навчання. Заохочується робота у наукових гуртках, підготовка тез доповідей та участь у конференціях, підготовка та публікація наукових статей, участь у конкурсах наукових робіт та інше. Участь у студентських наукових гуртках, підготовка тез доповідей та участь у конференціях, підготовка та публікація наукових статей, участь у конкурсах наукових робіт оцінюється додатково до 10 балів.
Політика щодо дедлайнів і перескладання	Письмові роботи, надані з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (10 % від загальної суми балів за певне заняття). Умовами перескладання за темами і відпрацювання пропущених занять є самостійна підготовка з наданням конспекту, реферату на пропущену тему, вивчення здобувачами теоретичного матеріалу та виконання і захисту практичних робіт.
Політика щодо відвідування	Відвідування занять є обов'язковим. Процедура відпрацювання пропущених занять з об'єктивних причин (хвороба, міжнародне стажування). Не запізнюватись на заняття. Дотримуватись техніки безпеки. Завчасно ознайомлюватись з темою практичної роботи. Пропущенні заняття відпрацьовувати згідно графіка

	відпрацювання пропущених занять.
Політика щодо виконання завдань	Позитивно оцінюються відповідальність, старанність, дисциплінованість, креативність, фундаментальність. Під час підготовки до практичних занять, виконання самостійної роботи необхідно спиратись на конспект лекцій, методичні рекомендації та рекомендовану літературу. Водночас вітається використання інших джерел з альтернативними поглядами на питання, які розглядаються, задля формування продуктивної дискусії та різнобічного вивчення тем дисципліни
Академічна доброчесність	Роботи здобувачів є виключно оригінальним дослідженням чи міркуванням. Будь-яке списування або плагіат (використання, копіювання підготовлених завдань, результатів практичних робіт та/або розв'язання задач іншими здобувачами) тягне за собою анулювання зароблених балів. Використання друкованих і електронних джерел інформації під час підсумкового контролю, виконання контрольних робіт заборонено. Списування під час контрольних робіт та упродовж іспиту заборонено.

8. Структура курсу

Номер тижня	Вид занять	Тема заняття або завдання на самостійну роботу	Кількість				
			годин				балів
			лк	лаб.	сем. / пр.	СР	
Змістова частина 1. Стандартизація і якість плодів овочів і ягід							
1	Тема 1	Сутність стандартизації та її науково-методичні основи	2	-	-	4	6
2	Тема 2	Міжнародна стандартизація	2	-	2	6	6
3	Тема 3	Метрологія. Кваліметрія та технічне регулювання якості	2	-	2	4	6
4	Тема 4	Показники якості та методи їх оцінки	2	-	2	6	6
5-6	Тема 5	Стандартизація та показники якості плодоовочевої і ягідної продукції	2	-	2	6	6
	ПК ЗЧ 1		10	-	8	26	30

Змістова частина 2. Зберігання та переробка плодоовочевої і ягідної продукції							
7	Тема 6	Збирання, післязбиральна обробка та транспортування плодів, овочів і ягід	2	-	2	6	6
8-9	Тема 7	Характеристика режимів і способів зберігання	2	-	2	4	6
10-11	Тема 8	Контроль якості плодоовочевої і ягідної сировини та підготовка її до переробки	2	-	2	4	6
12-13	Тема 9	Основні технологічні процеси при переробці плодоовочевої і ягідної продукції	2	-	2	6	6
14	Тема 10	Вимоги до винограду як сировини виноробства	2	-	2	6	6
	ПК ЗЧ 2		10	-	10	26	30

9. Форми і методи навчання

Лекція	Словесний метод (лекція – вступна, тематична, оглядова, підсумкова). Проведення лекційних занять включає: викладення теоретичного матеріалу, оглядові лекції з використанням научного матеріалу, опорного конспекту, лекції візуалізації з використанням мультимедійних технологій, научні методи навчання, ілюстрування
Практичні /Семінарські	Обговорення, виконання практичних робіт, аналіз отриманих результатів, дискусія, бесіди, роботи індивідуально і в малих групах тощо, робота зі спеціальним обладнанням та вимірювальною технікою із застосуванням сучасних методів досліджень, проведення контролю якості свіжої та переробленої плодоовочевої і ягідної продукції згідно вимог чинних стандартів
Лабораторні	-
Самостійна робота	Самостійна робота передбачає: - вивчення та конспектування поставлених на самостійне вивчення питань; - перевірка конспекту тем самостійної роботи; - перевірка самостійної роботи у вигляді контрольних робіт.

10. Система контролю та оцінювання

Поточний контроль	
Методи поточного контролю:	
<ul style="list-style-type: none"> - усний контроль - бесіда, доповідь, опитування перед та після виконання кожної практичної роботи; - письмовий контроль – контрольна робота за кожною змістовою частиною, викладення матеріалу на задані питання в письмовій формі; 	

- проблемні ситуації.

Підсумковий контроль за змістовою частиною

Підсумковий контроль за змістовою частиною передбачає контрольну роботу по кожній змістовній частині з врахуванням поточного контролю.

Підсумковий контроль

Формою підсумкового контролю є іспит, форма проведення екзамену – письмова. Загальна підсумкова оцінка з навчальної дисципліни складається із суми балів за поточну успішність (не більше 60 балів) та екзамен (не більше 40 балів). Мінімальна кількість балів, за якою здобувач складає іспит – 60 балів.

Розподіл балів з дисципліни

Поточне оцінювання і контроль змістових частин (бали)												Екзамен	Підсумкова оцінка (екзамен)
Змістова частина 1					Змістова частина 2								
T1	T2	T3	T4	T5	ПК ЗЧ 1	T6	T7	T8	T9	T10	ПК ЗЧ 2		
Max 6	Max 6	Max 6	Max 6	Max 6	Max 30	Max 6	Max 6	Max 6	Max 6	Max 6	Max 30	Max 40	Max 100

11. Шкала оцінювання

Шкала рейтингу ХДАЕУ	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	Відмінно
82-89	B	Добре
74-81	C	
64-73	D	Задовільно
60-63	E	
35-59	FX	Незадовільно
1-34	F	Незадовільно (з обов'язковим повторним вивченням курсу)

12. Рекомендована література та інформаційні ресурси

Основна література	
	<ol style="list-style-type: none">1. Пелих В.Г., Каращук Г.В., Казанок О.О. Лабораторний практикум з технології консервування та біохімічного аналізу плодів і овочів : навч. посіб. Херсон, 2022. 202 с.2. Рожко І.С. Післязбиральна доробка плодів, овочів та винограду. Навчальний посібник для студентів факультету агротехнологій та екології й ННІЗіПО РВО «магістр», які навчаються за ОПП «Садівництво та виноградарство». Дубляни, 2022. 142 с.

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Технології консервування плодів та овочів: [підручник]; за заг. ред. А.Ю. Токар. Умань: Видавничо-поліграфічний центр «Візаві» (Видавець «Сочінський»), 2015. 568 с. 4. Букреєва О.С., Рибалко І.В. Основи стандартизації та оцінки відповідності. Харків: ХНДАУ, 2019. 76 с. 5. Стойко І.І. Стандартизація, сертифікація, метрологія. Навч.-метод. посібник. Тернопіль, ТНТУ імені Івана Пулюя, 2018. 212 с. 6. Технологія зберігання, консервування та переробки плодів і овочів: підручник для студентів вищих навчальних закладів / К.В. Калайда, Л.Ю. Матенчук, В.М. Найченко, А.Ю. Токар, З.М. Харченко, Н.П. Загорко, М.Є. Сердюк, О.П. Прісс, Л.М. Кюрчева, О.І. Сухаренко, О.І. Аністратенко. Мелітополь: Видавничо-поліграфічний центр «Люкс», 2017. 291 с. 7. Жемела Г.П. Стандартизація та управління якістю продукції рослинництва. Полтава, 2006. 212 с. 8. Каращук Г.В. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт з дисципліни «Стандартизація, зберігання та переробка плодоовочевої і ягідної продукції» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти третього року навчання. Спеціальність 203 «Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство». Освітня програма «Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство». Факультет агрономічний. Кропивницький: ХДАЕУ, 2023. 9. Каращук Г.В. Методичні рекомендації до виконання самостійної програми з дисципліни «Стандартизація, зберігання та переробка плодоовочевої і ягідної продукції» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти третього року навчання. Спеціальність 203 «Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство». Освітня програма «Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство». Факультет агрономічний. Кропивницький: ХДАЕУ, 2023.
Додаткова	<ol style="list-style-type: none"> 1. Технології консервування плодів та овочів: [підручник]; за заг. ред. А.Ю. Токар. Умань: Видавничо-поліграфічний центр «Візаві» (Видавець «Сочінський»), 2015. 568 с. 2. Гладушняк О. К. Технологічне обладнання консервних заводів : підручник. Херсон: Видавець Грінь Д.С., 2015. 348 с. 3. Величко О. М. Основи стандартизації та сертифікації : підручник. Херсон : Олді-плюс, 2013. 364 с. 4. Кузьміна Т.О. Міжнародна система стандартизації та сертифікації : навч. посіб. Херсон : Олді-плюс, 2014. 344 с. 5. Топольник В. Г., Котляр М. А. Метрологія, стандартизація, сертифікація і управління якістю : навч. посіб. Львів : Магнолія-2006, 2012. 212 с.
Інформаційні ресурси	<ol style="list-style-type: none"> 1. Стандартизація та сертифікація. <i>Харчові технології</i> : веб-сайт. URL: https://foodtechnology.pro/standartizatsiya-ta-sertifikatsiya 2. Технологія переробки плодів та овочів. <i>Харчові технології</i> : веб-сайт. URL: https://foodtechnology.pro/tehnologiya-pererobky-plodiv-ta-ovochiv