

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗБЕРІГАННЯ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну	
Спеціальність	G 13 Харчові технології
Освітньо-професійна програма	Харчові технології та інженерія
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Повна офіційна назва закладу вищої освіти	Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»
Факультет (Інститут)	Навчально-науковий інститут харчових технологій
Кафедра	Кафедра харчових технологій виробництва й стандартизації харчової продукції
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	3 кредити ЄКТС / 90 год.
Мова викладання	Українською мовою
Інформація про викладача дисципліни	Косташ Володимир Борисович, кандидат сільськогосподарських наук, доцент https://pdatu.edu.ua/pro-universytet/kafedra-kharchovikh-tekhnologij-virobnitstva-j-standartizatsiji-kharchovoji-produktsiji.html Електронна пошта: kostashv@ukr.net Номер телефону: +38(067) 4380139
2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі	
Статус дисципліни	Обов'язкова
Передумови для вивчення дисципліни	Для вивчення дисципліни «Технічне забезпечення зберігання харчової продукції» здобувач вищої освіти має володіти матеріалом наступних курсів – «Основи технології виробництва та первинної переробки сільськогосподарської продукції», «Харчова хімія», «Холодильна технологія харчових продуктів», «Процеси і апарати харчових виробництв».
Політика дисципліни	Академічна доброчесність. Відповідно до принципів академічної доброчесності та нормативних документів ЗВО «ПДУ» щодо політики академічної доброчесності, очікується, що роботи здобувачів будуть їх оригінальними дослідженнями та міркуваннями. Здобувачі, відповідально відноситимуться щодо дотримання норм законодавства про авторське право, вказуватимуть посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей, уникатимуть фальсифікації або фабрикації інформації. Дотримуватимуться усіх зобов'язань відповідно до укладеної декларації про дотримання академічної доброчесності http://surl.li/noftg , http://surl.li/foccn .

	Відвідування занять. Обов'язковим є відвідування усіх видів занять. За об'єктивних причин (хвороба, карантин, індивідуальний графік, тощо) навчання може проходити в он-лайн форматі. Здобувачі обов'язково мають дотримуватись строків визначених для виконання усіх видів письмових робіт що передбачені під час вивчення дисципліни. Визнання результатів попереднього навчання. У випадку, якщо здобувач освіти отримав знання у неформальній та інформальній освіті, зарахування результатів навчання здійснюється згідно Положення про порядок визнання результатів навчання, отриманих шляхом неформальної та/або інформальної освіти http://surl.li/fobze. Зокрема, якщо їх тематика відповідає змісту навчальної дисципліни (окремій темі або змістовому модулю). В неформальній освіті: - закінчення професійних курсів, семінарів або тренінгів, тематика яких відповідає змісту освітнього компоненту (окремій темі або змістовому модулю). В інформальній освіті: - наявність наукової публікації; - волонтерська діяльність. Перезарахування результатів навчання отриманих під час здобуття попередньої освіти здійснюється відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у Зкладі вищої освіти «Подільський державний університет».
--	--

3. Мета навчальної дисципліни

Мета навчальної дисципліни – є підготовка здобувачів до виробничо-технічної діяльності, пов'язаної з отриманням здобувачами теоретичних знань і вироблення практичних навиків, які дозволять їм розширити і поглибити знання в галузі технології зберігання харчової сировини для її подальшого перероблення із широкого кола технологічного обладнання харчових виробництв, сформувати науково-практичний комплекс знань в межах: заготовка і підготовка сировини; переробка, фасування і пакування продуктів; транспортування, зберігання і реалізація продуктів; утилізація залишків пакувальних виробів; опанування сучасним передовим досвідом підготовки, організації, матеріально-технічного забезпечення і проведення монтажно-складальних робіт.

У процесі вивчення дисципліни «Технічне забезпечення зберігання харчової продукції» у здобувачів вищої освіти формуються наступні компетентності:

ІК.	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми технічного і технологічного характеру, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов у виробничих умовах підприємств харчової промисловості та ресторанного господарства та у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних основ та методів харчових технологій.
K06.	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
K15.	Здатність впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу.
K17.	Здатність організовувати та проводити контроль якості і безпечності сировини, напівфабрикатів та харчових продуктів із застосуванням

	сучасних методів.
K18.	Здатність забезпечувати якість і безпеку продукції на основі відповідних стандартів та у межах систем управління безпечністю харчових продуктів під час їх виробництва і реалізації.
K22.	Здатність проводити дослідження в умовах спеціалізованих лабораторій для вирішення прикладних задач.
4. Зміст навчальної дисципліни	
Змістовий модуль 1. Принципи зберігання і обробки харчових продуктів	
Тема 1. Вступ. Наукові принципи зберігання сільськогосподарських продуктів.	
Тема 2. Втрати продукту в масі та в якості. Консервування і консервація сільгосппродуктів	
Тема 3. Холодильна обробка сільгосппродуктів	
Тема 4. Охолоджувальні середовища для обробки сільгосппродукції. Класифікація холодильників для харчових продуктів.	
Тема 5. Способи зберігання і споруди для зберігання коренебульбоплодів.	
Тема 6. Покриття бургерів і траншей, організація вентиляції. Стаціонарні сховища, розміщення об'єктів зберігання.	
Тема 7. Види сховищ для зберігання овочів, плодів і ягід.	
Змістовий модуль 2. Холодильне зберігання харчових продуктів	
Тема 1. Сховища для зберігання овочів і фруктів. Холодильне зберігання овочів і фруктів.	
Тема 2. Характеристика продуктів тваринного походження. Льодовики і льодові склади, заготовка льоду.	
Тема 3. Характеристика плодоовочевих холодильників. Умови зберігання продуктів тваринництва. Холодильники для зберігання м'ясо-молочної продукції.	
Тема 4. Холодильні шафи і холодильні камери. Морозильні апарати, класифікація. Повітряні швидкоморозильні апарати.	
Тема 5. Плиткові морозильні апарати. Кріогенні морозильні апарати. Обладнання для обслуговування сховищ коренебульбоплодів. Авто і електронавантажувачі, штабелери.	
Тема 6. Вантажні ліфти, підйомники. Конвеєрні лінії і підвісні шляхи холодильників. Резервуари для зберігання молочної продукції. Загальні умови зберігання харчової продукції.	
Тема 7. Сучасні напрямки в зберіганні харчових продуктів. Застосування допоміжних фізичних засобів при холодильному зберіганні харчових продуктів. Допоміжні хімічні засоби, які застосовують при холодильному зберіганні харчових продуктів	
5. Очікувані результати навчання навчальної дисципліни	
Після успішного вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти зможе:	
ПР16.	Дотримуватися правил техніки безпеки та проводити технічні та організаційні заходи щодо організації безпечних умов праці під час виробничої діяльності.
ПР24.	Здійснювати технологічні, технічні, економічні розрахунки в рамках розроблення та виведення харчових продуктів на споживчий ринок, вести облік витрат матеріальних ресурсів.
ПР28.	Знати/вміти технології з удосконалення, покращення якості продуктів харчування, умов їх зберігання та реалізації.
ПР30.	Визначати показники якості технологічних процесів, машин та обладнання і вибирати методи їх визначення згідно з нормативною документацією.
6. Види навчальних занять	
Видами навчальних занять при вивченні дисципліни є лекції (Л), практичні заняття (ПЗ) та самостійна робота (СР).	
7. Методи навчання	

Словесні методи (лекція, розповідь-пояснення, бесіда проблемнопошукового характеру, діалог); наочні методи (пояснювально-ілюстративний), практичні методи (робота з навчально-методичною літературою, проєктування педагогічної технології, виконання практичних завдань самостійної роботи); методи формування пізнавальних інтересів (створення ситуації інтересу, навчальні дискусії; метод використання життєвого досвіду, проєктування професійних ситуацій); методи стимулювання, мотивації й обов'язку (роз'яснення мети навчального предмета, висування вимог до вивчення предмета, оперативний контроль); комп'ютерні і мультимедійні методи (використання мультимедійних презентацій, дистанційне навчання), які забезпечують оптимальні шляхи досягнення навчальної мети.	
8. Методи та критерії оцінювання	
8.1 Критерії оцінювання	
В освітньому процесі Університету використовуються такі види контролю: поточний, семестровий (підсумковий) та підсумкова атестація здобувачів вищої освіти. Оцінювання здобувачів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою. Поточний контроль здійснюється під час проведення навчальних занять і має на меті перевірку рівня засвоєння здобувачів освіти навчального матеріалу. Форма проведення поточного контролю визначаються з урахуванням змісту накопичувальної системи оцінювання. У межах поточного контролю здобувач вищої освіти може набрати 60 балів (якщо форма семестрового контролю – екзамен) або 100 балів (якщо форма семестрового контролю – залік/диференційований залік). На семестровий контроль у формі екзамену відводиться 40 балів. Розподіл балів, які можуть набрати здобувачі зазначені у відповідній робочій програмі. Сума балів за поточний контроль складається із балів, отриманих за результатами навчання під час лекцій, семінарських (практичних, лабораторних) занять та самостійної роботи здобувача вищої освіти. Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни обчислюється шляхом додавання набраних здобувачем вищої освіти балів з поточного та семестрового контролю (якщо форма семестрового контролю – екзамен) або шляхом підсумування балів тільки з поточного контролю (якщо форма семестрового контролю – залік). Підсумкова оцінка виставляється у відомості обліку успішності, індивідуальному навчальному плані. Оцінювання результатів навчання здобувачів освіти здійснюється за 100-бальною шкалою. Відповідність семестрової рейтингової оцінки в балах оцінці за національною шкалою та шкалою ECTS відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в Закладі вищої освіти «Подільський державний університет» https://pdatu.edu.ua/images/navchalna-robota/planuvannya-ta-organizaciya/p04062022.pdf?ver=18022201	
8.2 Методи оцінювання	
За дисципліною передбачені такі методи поточного формативного оцінювання: опитування та настанови викладачів в процесі виконання лабораторно-практичних завдань, усне опитування, поточного тестування, обговорення та взаємооцінювання студентами виконаних практичних та самостійних завдань, виконання завдань у системі Moodle, індивідуальні завдання самоконтроль, самоаналіз.	
9. Ресурсне забезпечення навчальної дисципліни	
Засоби навчання	Навчальний процес потребує наступних засобів навчання: 1. Комп'ютер з електронним проектором та екран для показу. 2. Сучасні відеофільми за тематикою дисципліни. 3. Повний перелік програмних питань з дисципліни. 4. Презентаційний матеріал для читання лекцій. 5. Методичні вказівки для виконання лабораторних занять. 6. Методичні вказівки для виконання студентами індивідуальних завдань. 7. Тестові завдання для проведення поточного контролю. 8. Роздатковий ілюстративний матеріал лекцій. 9. Повний перелік контрольних питань з навчальної дисципліни.

Інформаційне навчально-методичне забезпечення	1. Наукова бібліотека ЗВО «ПДУ»https://pdatu.edu.ua/naukova-biblioteka.html 2. Репозитарій університету https://pdatu.edu.ua/repozytarii.html 3. Портал якості харчових продуктів URL: http://www.kmu.gov.ua/node/5044 4. Освітньо-професійна програма «Харчові технології та інженерія» для підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G13 Харчові технології. https://pdatu.edu.ua/images/navchalna-robota/opp/opp25/opp-b-niht-1-hti.pdf?v=03 5. Електронний навчальний курс «Технічне забезпечення зберігання харчової продукції» http://pdatu.net.ua/enrol/index.php?id=2681
--	---