

Національний університет водного господарства та природокористування
Навчально-науковий механічний інститут

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова науково-методичної
ради НУВГП
е-підпис Олег ЛАГОДНЮК

02.09.2021

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

SYLLABUS

Технологія вирощування та переробки сільськогосподарської продукції		Technology of growing and processing of agricultural products	
Шифр за ОП	OK 19	Code in Educational Program	
Освітній рівень: бакалаврський (перший)		Educational level: Bachelor's (first)	
Галузь знань Аграрні науки та продовольство	20	Field of knowledge: Agricultural sciences and food	
Спеціальність Агроінженерія	208	Fields of study: Agricultural engineering	
Освітня програма: «Агроінженерія»		Educational Program: Agricultural engineering	

Силабус навчальної дисципліни «**Технологія вирощування та переробки сільськогосподарської продукції**» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Агроінженерія» спеціальності 208 «Агроінженерія». Рівне. НУВГП. 2021. 15 с.

ОПП на сайті університету:

<http://ep3.nuwm.edu.ua/16838/>

Розробник силабусу:

Налобіна Олена Олександрівна

Силабус схвалений на засіданні кафедри

Протокол № 12 від « 08» червня 2021 року

В.о. завідувача кафедри:

Налобіна Олена Олександрівна, , доктор технічних наук, професор, професор кафедри будівельних, дорожніх, меліоративних, сільськогосподарських машин та обладнання

Керівник освітньої програми:

Налобіна Олена Олександрівна, доктор технічних наук, професор, професор кафедри будівельних, дорожніх, меліоративних, сільськогосподарських машин та обладнання

Схвалено науково-методичною радою з якості Навчально-наукового механічного інституту

Протокол № 13 від «09» липня 2021 року

Голова науково-методичної ради з якості ННМІ:

Марчук Микола Михайлович, кандидат технічних наук, професор

СЗ №- 3984 в ЕДО

© Налобіна О.О., 2021

© НУВГП, 2021

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ*

Ступінь вищої освіти	<i>бакалавр</i>
Освітня програма	<i>«Агроінженерія»</i>
Спеціальність	<i>208 Агроінженерія</i>
Рік навчання, семестр	<i>3 рік, 2 семестр</i>
Кількість кредитів	<i>5</i>
Лекції:	<i>18 год./ 4 год.</i>
Практичні заняття:	<i>16 год. / 2 год.</i>
Самостійна робота:	<i>100 год. / 142 год.</i>
Лабораторні роботи:	<i>16 год./ 2 год.</i>
Форма навчання	<i>денна / заочна</i>
Форма підсумкового контролю	<i>залік</i>
Мова викладання	<i>українська</i>

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА*

ПРОФАЙЛ ЛЕКТОРА

Лектор



Налобіна Олена Олександрівна,
доктор технічних наук, професор, професор
кафедри будівельних, дорожніх, меліоративних,
сільськогосподарських машин та обладнання

Вікіситет

http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Налобіна_Олена_Олександрівна

ORCID

<https://orcid.org/0000-0003-3661-4437>

Як комунікувати

[https:// o.o.nalobina@nuwm.edu.ua](https://o.o.nalobina@nuwm.edu.ua)

Актуальні оголошення на сторінці дисципліни в системі MOODLE

ПРО ДИСЦИПЛІНУ

Анотація навчальної дисципліни, мета та завдання

Виробництво сільськогосподарської продукції - пріоритетна галузь економіки, яка забезпечує населення України продовольчими товарами, а суміжні галузі економіки сировиною. Україна характеризується сприятливими ґрунтово-кліматичними та біологічними ресурсами, що є підґрунтям для отримання високих урожаїв сільськогосподарських культур. Отримати високі врожаї можливо за умов застосування високих технологій, запровадження новітніх зразків техніки, розробки та запровадження сучасних технологій. Отриманий врожай лише за таких умов буде мати високі якісні показники.

Метою вивчення дисципліни «Технологія вирощування та переробки сільськогосподарської продукції» формування знань і вмінь з технологій виробництва та переробки сільськогосподарської продукції.

Основні завдання:

вивчення теоретичних основ виробництва сільськогосподарської продукції; особливостей та технологій вирощування польових культур; технологій переробки сільськогосподарської продукції.

Компетентності

ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.

ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

СК 2. Здатність проектувати механізовані технологічні процеси сільськогосподарського виробництва, використовуючи основи природничих наук.

СК 6. Здатність вибирати і використовувати механізовані технології, в тому числі в системі точного землеробства; проектувати та управляти технологічними процесами й системами виробництва, первинної обробки, зберігання, транспортування та забезпечення якості сільськогосподарської продукції відповідно до конкретних умов аграрного виробництва.

СК 14. Здатність здійснювати економічне обґрунтування доцільності застосування технологій та технічних засобів в агропромисловому виробництві, інженерно-технічних заходів з підтримання машинно-тракторного парку, фермської та іншої сільськогосподарської техніки в працездатному стані.

СК 18. Здатність аналізувати новітню інформацію щодо технологій, машин і обладнання для циркульованого агровиробництва та розробляти рекомендації щодо його організації з урахуванням регіональних умов.

Програмні результати навчання

РН-1. Володіти гуманітарними знаннями, формулювати ідеї, концепції з метою використання у професійній діяльності.

РН-2. Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.

РН-6. Формулювати нові ідеї та концепції розвитку агропромислового виробництва.

РН-7. Розв'язувати складні інженерно-технічні задачі, пов'язані з функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, обробки та транспортування сільськогосподарської продукції.

РН-11. Виконувати експериментальні дослідження роботи сільськогосподарської техніки в конкретних умовах

використання, здійснювати патентний пошук.

PH-15. Визначати показники якості технологічних процесів, машин та обладнання і вибрати методи їх визначення згідно з нормативною документацією.

PH-17. Вибирати та застосовувати механізовані технології відповідно до агрокліматичних умов та обґрунтовувати технології за економічними та якісними критеріями.

PH-27. Вибирати технології, машини та технічні засоби, структурувати їх всередині регіону.

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Лекції 18 год.	Практичні заняття 16 год.	Лабораторні заняття 16 год.	Самостійна робота 100 год.
-------------------	---------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ – PH-1

Володіти гуманітарними знаннями, формулювати ідеї, концепції з метою використання у професійній діяльності.

Види навчальної роботи студента (що студенти повинні виконати)

Вивчити теоретичні і основні методологічні положення дисципліни. Практично застосовувати спеціальну професійну термінологію; вірно використовувати різні мовні засоби відповідно до комунікативних намірів, логічно висловлювати думки для успішного розв'язання проблем і завдань у професійній діяльності; сприймати, відтворювати, створювати тексти офіційно-ділового стилю із використанням навичок, набутих під час оформлення та захисту практичних і лабораторних робіт. Оперувати фаховою термінологією, логічно доводити результати виконаних робіт і формувати висновки. Виконувати практичні завдання, проводити дослідження, виконувати індивідуальні проблемні завдання.

Методи та технології навчання

Методи навчання: Словесні (вербальні), практичні методи; логічні методи; методи самостійної роботи студентів; інформаційно-повідомлювальні, наочні методи.

Засоби навчання

Мультимедійні і проєкційні засоби, бібліотечний фонд, інформаційно-комунікаційні системи, об'єкти навколишнього середовища взяті в натуральному вигляді; діючі моделі (машин, механізмів, апаратів, та ін.); прилади і засоби для демонстраційних експериментів; підручники і навчальні посібники, методичне забезпечення; прилади для контролю знань і умінь учнів; комп'ютери.

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ – PH-6.

Формулювати нові ідеї та концепції розвитку агропромислового виробництва.

Види навчальної роботи студента (що студенти повинні виконати)

Визначати показники сільськогосподарських культур, надавати рекомендації щодо покращення технологій вирощування та переробки сільськогосподарської продукції.

Методи та технології навчання

Словесні (вербальні), практичні методи; логічні методи; методи самостійної роботи студентів; інформаційно-повідомлювальні, наочні

	<i>методи.</i>
Засоби навчання	<i>Бібліотечний фонд, інформаційно-комунікаційні системи; підручники і навчальні посібники, методичне забезпечення; прилади для контролю знань і умінь учнів; комп'ютери.</i>
ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ – РН-7. Розв'язувати складні інженерно-технічні задачі, пов'язані з функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, обробки та транспортування сільськогосподарської продукції.	
Види навчальної роботи студента (що студенти повинні виконати)	<i>Виконувати розрахунки показників технологічних процесів вироцування та переробки сільськогосподарської продукції; засвоювати методики проведення кількісно - якісного оцінювання продукції у період її зберігання.</i>
Методи та технології навчання	<i>Методи навчання: метод проблемного викладу, метод вправ; практичні розрахунки; аналіз отриманих результатів; інформаційно-комунікаційні методи.</i>
Засоби навчання	<i>Бібліотечний фонд, інформаційно-комунікаційні системи, роздаткові матеріали; методичне забезпечення; комп'ютери.</i>
ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ – РН-11. Виконувати експериментальні дослідження роботи сільськогосподарської техніки в конкретних умовах використання, здійснювати патентний пошук.	
Види навчальної роботи студента (що студенти повинні виконати)	<i>Застосовувати набуті під час вивчення дисципліни знання про технології вироцування під час проведення досліджень роботи техніки. Аналізувати відомі технології та вміти самостійно проводити патентний пошук технологій з метою надання пропозицій щодо їхньої зміни (часткового удосконалення). Виконувати практичні завдання, проводити досліди, виконувати індивідуальні проблемні завдання.</i>
Методи та технології навчання	<i>Дослідницький метод; практичний, наочний, самостійний методи; технологія навчання.</i>
Засоби навчання	<i>Бібліотечний фонд, інформаційно-комунікаційні системи, об'єкти навколишнього середовища взяті в натуральному вигляді; діючі моделі (машин, механізмів, апаратів, та ін.); прилади і засоби для демонстраційних експериментів; підручники і навчальні посібники, методичне забезпечення; прилади для контролю знань і умінь учнів; комп'ютери.</i>
ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ – РН-15. Визначати показники якості технологічних процесів, машин та обладнання і вибирати методи їх визначення згідно з нормативною документацією.	
Види навчальної роботи студента (що студенти повинні виконати)	<i>Вивчати перелік обов'язкових показників, якими згідно стандартів України (міжнародних стандартів) прийнято оцінювати</i>
Методи та технології навчання	<i>Словесні (вербальні), практичні методи; логічні методи; методи самостійної роботи студентів; інформаційно-повідомлювальні, наочні методи.</i>
Засоби навчання	<i>Бібліотечний фонд, інформаційно-комунікаційні</i>

системи, об'єкти навколишнього середовища взяті в натуральному вигляді; діючі моделі (машин, механізмів, апаратів, та ін.); прилади і засоби для демонстраційних експериментів; підручники і навчальні посібники, методичне забезпечення; прилади для контролю знань і умінь учнів; комп'ютери.

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ – РН-17.

Вибирати та застосовувати механізовані технології відповідно до агрокліматичних умов та обґрунтовувати технології за економічними та якісними критеріями.

Види навчальної роботи студента (що студенти повинні виконати)	<i>В процесі слухання лекційного матеріалу засвоїти суть механізованих технологій вирощування сільськогосподарської продукції та її перероблення; поглибити свої знання в ході виконання практичних і лабораторних занять; розширити та поглибити знання в ході індивідуальної самостійної роботи.</i>
Методи та технології навчання	<i>Словесні, наочні, проблемно – пошукові; методи контролю та самоконтролю (опитування, тестування, захист робіт); методи стимуляції та мотивації.</i>
Засоби на ч а ня	<i>Підручники, методичне забезпечення; технічні засоби.</i>

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ – РН-27.

Вибирати технології, машини та технічні засоби, структурувати їх всередині регіону.

Види навчальної роботи студента (що студенти повинні виконати)	<i>В процесі слухання лекційного матеріалу засвоїти суть механізованих технологій вирощування сільськогосподарської продукції та її перероблення; поглибити свої знання в ході виконання практичних і лабораторних занять; розширити та поглибити знання в ході індивідуальної самостійної роботи та набути навичок обґрунтовувати доцільність й можливість застосування відомих технологій у регіоні, де проживають й навчаються здобувачі вищої освіти.</i>
Методи та технології навчання	<i>Словесні, наочні, проблемно – пошукові; методи контролю та самоконтролю (опитування, тестування, захист робіт); методи стимуляції та мотивації.</i>
Засоби навчання	<i>Бібліотечний фонд, інформаційно-комунікаційні системи; підручники і навчальні посібники, методичне забезпечення; прилади для контролю знань і умінь учнів; комп'ютери.</i>

ЛЕКЦІЙНІ ТА ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1

Законодавчі та нормативно-стильові основи професійного мовлення

Тема 1. Основи технології виробництва і переробки зернових культур

Результати навчання:	Кількість годин:	Література:
РН-1 РН-3	лекцій – 1, практ. – 2,	1. Налобіна О.О. Методичні вказівки до практичних занять з навчальної дисципліни «Технологія вирощування та переробки сільськогосподарської

РН-10	сам. –	<p>продукції» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня освіти за спеціальністю 208 «Агроінженерія» денної та заочної форм навчання. Рівне, НУВГП, 2019. С. 62[Електронний ресурс]. Режим доступу : http://ep3.nuwm.edu.ua/17175/1/02-01-69%20%281%29.pdf</p> <p>2. Алімов Д.М. Технологія виробництва продукції рослинництва / Д.М. Алімов, Ю.В. Шелестов. – К. : Вища шк., 1995. – 271 с.</p> <p>3. Лихочвор В.В. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 808 с.</p>
Опис теми	Технологія виробництва зернових культур. Класифікація технологій Принципи розробки технологій. Складові технологій. Основні закони та принципи вирощування зернових. Енергетична цінність продуктів зернових культур. Низьковитратні, ресурсозберігаючі технології.	
Тема 2. Переробка зерна.		
Результати навчання: РН - 2 РН-6 РН - 7 РН-11 РН - 15	Кількість годин: лекцій – 5, практ. – 16, сам. – 10	<p style="text-align: center;">Література:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологія сільськогосподарських продуктів / А.І. Корабльов, Б.С. Трофименко, М.Г. Панасюк, В.О. Ніколаєвський. - К.: Урожай, 1966. - 390 с. 2. Хилевич В.С., Скалецкая Л.Ф. Стандартизация и контроль качества сельскохозяйственной продукции: Практикум. - К.: Вища шк., 1990. - 200 с. 3. Солошенко О.В., Гаврилович Н.Ю., Солошенко В.І., Осипова Л.С., Кочетова С.І. Технології вирощування сільськогосподарських культур: Навч. посіб. – Харків: Торнадо, 2006. – 348 с. 4. Солошенко О.В., Носко Б.С., Гаврилович Н.Ю., Богачов А.А., Солошенко В.І., Основи агрономії: Навч. посіб. – Харків: Торнадо, 2003. – 368 с. 5. Налобіна О.О. Методичні вказівки до практичних занять з навчальної дисципліни «Технологія вирощування та переробки сільськогосподарської продукції» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня освіти за спеціальністю 208 «Агроінженерія» денної та заочної форм навчання. Рівне, НУВГП, 2019. С. 62[Електронний ресурс]. Режим доступу : http://ep3.nuwm.edu.ua/17175/1/02-01-69%20%281%29.pdf 6. Жидко В.И., Резчиков В.А., Уколов В.С. Зерносушение и зерносушилки. – М.: Колос, 1982. 7. Интенсивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур / Под ред. Г.В. Коренева. – М.: Агропромиздат, 1988. – 301 с. 9. Карпов Б.А. Технология послеуборочной обработки и хранения зерна. – М.: Агропромиздат, 1987. 8. ДСТУ 3768:2019 Пшениця. Технічні умови. Київ. ДП УкрНДНЦ, 2019. 9. ДСТУ ISO 21415-1:2009 Пшениця і пшеничне борошно. Вміст клейковини. Частина 1. Визначання сирової клейковини ручним способом (ISO 21415-1:2006, IDT)
Опис теми	Складання помельних партій зерна. Технологічний процес підготовки зерна до помелу. Технологічні властивості зерна пшениці і жита. Приймання, зберігання	

і підготовка сировини до виробництва. Виробництво борошна. Поняття про виходи та сорти борошна. Тех-нологічна схема переробки зерна на борошно на млинах господарського типу. Показники якості борошна. Залежність виходу та якості борошна від вихідних якостей зерна. Тех-ніка зберігання борошна. Процеси, що відбуваються в борош-ні при зберіганні. Виробництво круп. Харчова цінність круп в залежності від вихідної якості сировини та способів переробки. Основні технологічні прийоми, що застосовуються при переробці зерна та насіння в крупи. Нові види круп та особливості їх виробництва. Нормування державними стандартами якості круп та сировини для їх виробництва.

Тема 3. Виробництво рослинних олій та хліба

<p>Результати навчання: РН – 2 РН-6 РН - 7 РН-11 РН - 15</p>	<p>Кількість годин: лекцій – 4, сам. – 15</p>	<p>Література:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Технологія сільськогосподарських продуктів / А.І. Корабльов, Б.С. Трофименко, М.Г. Панасюк, В.О. Николаєвський. - К.: Урожай, 1966. - 390 с.</i> 2. <i>Хилевич В.С., Скалецкая Л.Ф. Стандартизация и контроль качества сельскохозяйственной продукции: Практикум. - К.: Вища шк., 1990. - 200 с.</i> 3. <i>Солошенко О.В., Гаврилович Н.Ю., Солошенко В.І., Осипова Л.С., Кочетова С.І. Технології вирощування сільськогосподарських культур: Навч. посіб. – Харків: Торнадо, 2006. – 348 с.</i> 4. <i>Солошенко О.В., Носко Б.С., Гаврилович Н.Ю., Богачов А.А., Солошенко В.І, Основи агрономії: Навч. посіб. – Харків: Торнадо, 2003. – 368 с.</i> 5. <i>Подпратов Г.В., Скалецька Л.Ф. Технологія виробництва борошна, круп, олії. – К.: Видавництво НАУ, 2000.</i> 6. <i>Подпратов Г. І. Технологія обробки, переробки зерна та виготовлення хлібопекарської продукції. — К.: Вид-во МАУ, 2000.</i> 7. <i>ДСТУ 4492:2017 Олія соняшникова. Технічні умови. 2017. Український НДІ олії та жирів.</i> 8. <i>ГСТУ Борошно пшеничне. Технічні умови.1999. Київський інститут хлібопродуктів.</i>
--	---	---

Опис теми

Виробництво рослинної олії. Способи добування олії, їх порівняльна характеристика. Коротка схема технологічного процесу на олійних заводах різних типів та характеристика обладнання. Технології очищення рослинних олій. Класифікація олій та їх використання. Ефективність різних способів та технологій переробки зерна та насіння різної якості. Якість та харчова цінність хліба. Сировина для виробництва хліба та його асортимент хліба. Способи та технологія виробництва хліба.

Тема 4. Технології вирощування овочевих і плодових культур

<p>Результати навчання: РН – 2 РН-6 РН - 7 РН-11 РН - 15</p>	<p>Кількість годин: лекцій – 1, практ. – 2 сам. – 15</p>	<p>Література:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Технологія сільськогосподарських продуктів / А.І. Корабльов, Б.С. Трофименко, М.Г. Панасюк, В.О. Николаєвський. - К.: Урожай, 1966. - 390 с.</i> 2. <i>Хилевич В.С., Скалецкая Л.Ф. Стандартизация и контроль качества сельскохозяйственной продукции: Практикум. - К.: Вища шк., 1990. - 200 с.</i> 3. <i>Солошенко О.В., Гаврилович Н.Ю., Солошенко В.І., Осипова Л.С., Кочетова С.І. Технології вирощування сільськогосподарських культур: Навч. посіб. – Харків: Торнадо, 2006. – 348 с.</i> 4. <i>Солошенко О.В., Носко Б.С., Гаврилович Н.Ю., Богачов А.А., Солошенко В.І, Основи агрономії: Навч. посіб. – Харків: Торнадо, 2003. – 368 с.</i> 5. <i>ДСТУ 4912:2008 Фрукти, овочі та продукти перероблення.</i>
--	--	---

		<p>Методи визначення домішок рослинного походження. 2008. ДНДІ і ПКІ «Консервпромкомплекс».</p> <p>6.67.080. Фрукти. Овочі [Електронний ресурс]. Режим доступу : http://shop.uas.org.ua/ua/katalog-normativnih-dokumentiv/67-tekhnohohiya-vyrobnystva-kharchovykh-produktiv/67-080-frukty-ov</p>
Опис теми	Значення плодовоовочевої продукції, її ефективність. Класифікація культур, їх агробіотанічна характеристика. Технологія вирощування овочевих культур. Овочівництво закритого ґрунту. Технології плідівництва.	
Тема 5. Технології переробки плодовоовочевої продукції		
Результати навчання:	Кількість годин:	Література:
РН – 2	лекцій – 1,	1. <i>Технологія сільськогосподарських продуктів / А.І. Корабльов, Б.С. Трофименко, М.Г. Панасюк, В.О. Ніколаєвський. - К.: Урожай, 1966. - 390 с.</i>
РН-6	практ. – 2	2. <i>Хилевич В.С., Скалецкая Л.Ф. Стандартизація и контроль качества сельскохозяйственной продукции: Практикум. - К.: Вища шк., 1990. - 200 с.</i>
РН - 7	сам. – 10	3. <i>Солошенко О.В., Гаврилович Н.Ю., Солошенко В.І., Осипова Л.С., Кочетова С.І. Технології вирощування сільськогосподарських культур: Навч. посіб. – Харків: Торнадо, 2006. – 348 с.</i>
РН-11		4. <i>Солошенко О.В., Носко Б.С., Гаврилович Н.Ю., Богачов А.А., Солошенко В.І., Основи агрономії: Навч. посіб. – Харків: Торнадо, 2003. – 368 с.</i>
РН - 15		5. <i>ДСТУ 4912:2008 Фрукти, овочі та продукти переробляння. Методи визначення домішок рослинного походження. 2008. ДНДІ і ПКІ «Консервпромкомплекс».</i>
РН - 17		6.67.080. Фрукти. Овочі [Електронний ресурс]. Режим доступу : http://shop.uas.org.ua/ua/katalog-normativnih-dokumentiv/67-tekhnohohiya-vyrobnystva-kharchovykh-produktiv/67-080-frukty-ov
Опис теми	Основи технологій переробки та консервування ягід, плодів та овочів. Способи переробки. Консервування. Квашення, соління та маринування.	
Тема 6. Технології вирощування та переробки технічних культур, тютюну, хмілью		
Результати навчання:	Кількість годин:	Література:
РН – 2	лекцій – 2,	1. <i>Технологія сільськогосподарських продуктів / А.І. Корабльов, Б.С. Трофименко, М.Г. Панасюк, В.О. Ніколаєвський. - К.: Урожай, 1966. - 390 с.</i>
РН-6	практ. – 2	2. <i>Хилевич В.С., Скалецкая Л.Ф. Стандартизація и контроль качества сельскохозяйственной продукции: Практикум. - К.: Вища шк., 1990. - 200 с.</i>
РН - 7	сам. – 10	3. <i>Солошенко О.В., Гаврилович Н.Ю., Солошенко В.І., Осипова Л.С., Кочетова С.І. Технології вирощування сільськогосподарських культур: Навч. посіб. – Харків: Торнадо, 2006. – 348 с.</i>
РН-11		4. <i>Солошенко О.В., Носко Б.С., Гаврилович Н.Ю., Богачов А.А., Солошенко В.І., Основи агрономії: Навч. посіб. – Харків: Торнадо, 2003. – 368 с.</i>
РН - 15		5. <i>ДСТУ 4912:2008 Фрукти, овочі та продукти переробляння. Методи визначення домішок рослинного походження. 2008. ДНДІ і ПКІ «Консервпромкомплекс».</i>
РН - 17		6.67.080.20 Овочі та продукти їх переробляння [Електронний ресурс]. Режим доступу : http://shop.uas.org.ua/ua/katalog-normativnih-dokumentiv/67-tekhnohohiya-vyrobnystva-kharchovykh-produktiv/67-080-frukty-ov
РН - 27		

Опис теми	Технології вирощування та переробки льону та технічної коноплі. Технології вирощування та переробки хмілью. Технології вирощування та переробки тютюну та махорки.
-----------	--

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2

Теоретичні основи виробництва та переробки продукції тваринництва

Тема 7. Технологія виробництва молока

Результати навчання: PH – 1 PH - 2 PH-6 PH - 7 PH-11 PH - 15 PH - 17 PH - 27	Кількість годин: лекцій – 2, практ. – , сам. – 20	Література: 1. <i>Вертійчук А.І. Технологія виробництва продукції тваринництва/995.-375 с.</i> 2. <i>Іваненко Ф. В. Системи технологій у тваринництві [Текст] : навч. посібник / Ф. В. Іваненко. — К.: КНЕУ, 2004. — 365 с.</i> 3. <i>Іваненко Ф. В. Технологія зберігання та переробки сільськогосподарської продукції [Текст] : навчально-методичн. посібник для самост. вивч. дисц. / Ф. В. Іваненко, В. М. Сінченко. — К.: КНЕУ, 2005. — С. 166—199.</i> 4. <i>Іваненко Ф. В. Технологія виробництва і переробки продукції рослинництва/ [Текст] : навч. посібник / Ф. В. Іваненко. — К.: КНЕУ, 2008. — С. 505—561.</i> 5. <i>Іваненко Ф. В. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва [Електронний ресурс] : навчальний посібник / Ф. В. Іваненко. — К.: КНЕУ, 2010. — С. 125—147.</i> 6. <i>Стандартизація у тваринництві : навч. посіб. / Ібатуллін І.І., Пабат В.О., Маньковський А.Я. [та ін.]. За заг. ред. д. с.-г. н., акад. НААН України І.І. Ібатулліна. – Вид. 2-ге. – К.: Видавництво Ліра-К, 2017. – 548 с</i>
--	--	---

Опис теми	Сучасні тенденції та стан розвитку скотарства. Породи та їх використання. Утримання худоби. Основні технології виробництва молока. Енерго- та ресурсоощадні технології виробництва молока. Обробка та реалізація молока. Методи та прилади для оцінювання якості.
-----------	---

Тема 8. Технології вирощування худоби на м'ясо та птиці

Результати навчання: PH – 1 PH - 2 PH-6 PH - 7 PH-11 PH - 15 PH - 17 PH - 27	Кількість годин: Лекцій - 2 практ. – 4, сам. – 20	Література: 1. <i>Іваненко Ф. В. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва [Електронний ресурс] : навчальний посібник / Ф. В. Іваненко. — К.: КНЕУ, 2010. — С. 125—147.</i> 2. <i>Стандартизація у тваринництві : навч. посіб. / Ібатуллін І.І., Пабат В.О., Маньковський А.Я. [та ін.]. За заг. ред. д. с.-г. н., акад. НААН України І.І. Ібатулліна. – Вид. 2-ге. – К.: Видавництво Ліра-К, 2017. – 548 с.</i> 3. <i>Вертійчук А.І. Технологія виробництва продукції тваринництва/995.-375 с.</i> 4. <i>Іваненко Ф. В. Системи технологій у тваринництві [Текст] : навч. посібник / Ф. В. Іваненко. — К.: КНЕУ, 2004. — 365 с.</i>
--	--	--

Опис теми	Особливості технології виробництва яловичини та свинини. Енерго- та ресурсоощадні технології. Особливості технології виробництва птиці.
-----------	---

Методи оцінювання та структура оцінки

Успішному складанню заліку з дисципліни передую опанування теоретичного матеріалу та виконання та захист практичних і лабораторних робіт.

Результати вчасно пройденого проміжного контрольного тестування (модуль 1, модуль 2) можуть бути зараховані як підсумковий контрольний тест (залік). За бажанням студента покращити підсумкові результати курсу, оцінки за модулі можуть бути скасовані і студент має право скласти іспит, де має змогу отримати максимальну кількість балів, яка дорівнює сумі балів за модулі.

Перелік критеріїв оцінювання:

- 60 балів – за вчасне та якісне виконання завдань практичних занять та самостійну роботу;

- 40 балів – модульний контроль, який складається з двох модулів (МК 1 – 20 балів, МК 2 – 20 балів).

Усього 100 балів. Підсумковий контроль – залік.

Шкала оцінювання з детальним розподілом балів наведена на сторінці навчальної дисципліни на навчальній платформі Moodle: <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=4868>

Модульний контроль проходить у формі тестування на платформі системи Moodle через ННЦНО. У тесті першого модуля 20 питань різної складності: **рівень 1 – 5 запитань по 0,8 балів (4 бали), рівень 2 – 11 запитань по 1,0 бали (11,0 балів), рівень 3 – 5 запитань по 1,0 балів (5,0 балів).** Усього – 20 балів.

Оцінка автоматично генерується в середовищі Moodle, фіксується викладачем в електронному журналі дисципліни і контролюється деканатом.

Лінк на нормативні документи, що регламентують проведення поточного та підсумкового контролів знань студентів, можливість їм подання апеляції: <http://nuwm.edu.ua/strukturni-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-nezalezho-otsiniuvannia-znan/dokumenty>

Посвідчення навчання та досліджень

Студенти мають можливість додатково отримати бали за виконання індивідуальних завдань дослідницького характеру, виступи із результатами досліджень на студентських наукових конференціях, а також можуть бути долучені до написання та опублікування наукових статей із тематики курсу. Тему дослідницької роботи можна вибрати самостійно за погодженням із викладачем.

Інформаційні ресурси

Основна література

1. Мельник Б. Е., Лебедев В. А., Винников В. А. *Технология приемки, хранения и переработки зерна.* - М.: Агропромиздат, 1990. - 234 с.
2. Скалецка Л.Ф., Духовська Т.М., Сеньков А.М. *Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва. Практикум.* - К.: Вища шк., 1994. – 335 с.
3. Скрипников Ю.Г. *Прогрессивная технология хранения и переработки плодов и овощей.* - М.: Агропромиздат, 1989. - 253 с.
4. *Технологія сільськогосподарських продуктів / А.І. Корабльов, Б.С. Трофименко, М.Г. Панасюк, В.О. Ніколаєвський.* - К.:

Урожай, 1966. - 390 с.

5. Трисвятский Л.А., Лесик Б.В., Кудрина В.Н. Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов / Под ред. Л.А. Трисвятского. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Агропромиздат, 1991. - 415 с.

6. Шаройко Е.А. Практикум по хранению и технологии сельскохозяйственных продуктов. - Л.: Колос, 1969. - 208 с.

7. Технология консервирования плодов и овощей и контроль качества продукции / Загibalов А.Ф., Зверькова А.С., Титова А.А., Флаумменбаум Б.Л. - М.: Агропромиздат, 1992. - 352 с.

Додаткова література

8. Хилевич В.С., Скалецкая Л.Ф. Стандартизация и контроль качества сельскохозяйственной продукции: Практикум. - К.: Вища шк., 1990. - 200 с.

9. Широков Е.П. Технология хранения и переработки плодов и овощей с основами стандартизации. - М.: Агропромиздат, 1988. - 243 с

10. Іваненко Ф. В. Системи технологій у тваринництві [Текст] : навч. посібник / Ф. В. Іваненко. — К.: КНЕУ, 2004. — 365 с.

11. ДСТУ 4912:2008 Фрукти, овочі та продукти перероблення. Методи визначення домішок рослинного походження. 2008. ДНДІ і ПКІ «Консервпромкомплекс».

12. Солошенко О.В., Носко Б.С., Гаврилович Н.Ю., Богачов А.А., Солошенко В.І., Основи агрономії: Навч. посіб. – Харків: Торнадо, 2003. – 368 с.

13. ДСТУ 4912:2008 Фрукти, овочі та продукти перероблення. Методи визначення домішок рослинного походження. 2008. ДНДІ і ПКІ «Консервпромкомплекс».

14. ДСТУ 4492:2017 Олія соняшникова. Технічні умови. 2017. Український НДІ олії та жирів.

15. ГСТУ Борошно пшеничне. Технічні умови. 1999. Київський інститут хлібопродуктів.

16. Интенсивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур / Под ред. Г.В. Коренева. – М.: Агропромиздат, 1988. – 301 с.

16. Карпов Б.А. Технология послеуборочной обработки и хранения зерна. – М.: Агропромиздат, 1987.

17. ДСТУ 3768:2019 Пшениця. Технічні умови. Київ. ДП УкрНДНЦ, 2019.

18. ДСТУ ISO 21415-1:2009 Пшениця і пшеничне борошно. Вміст клейковини. Частина 1. Визначання сирової клейковини ручним способом (ISO 21415-1:2006, IDT)

Інтернет-ресурси:

1. Журнал «Зернові культури»/ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://journal-grain-crops.com/uk/archiv>

2. Журнал «Овочівництво» »/ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://smartpress.com.ua/tovar-2018-ovoschevodstvo>

3. Журнал «Зберігання та переробка зерна» / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.naukainform.kpi.ua/Lists/Journal>

4. Журнал «Тваринництво України» / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://presa.ua/tvarinnictvo-ukraini.html>

ПРАВИЛА ТА ВИМОГИ (ПОЛІТИКА)*

Дедлайни та перескладання

Організація всіх видів навчальної діяльності в межах курсу проводиться згідно з Положенням про організацію освітнього процесу в Національному університеті водного господарства та природокористування <http://ep3.nuwm.edu.ua/4088/>

Терміни складання проміжних контрольних модулів встановлені згідно з Положенням про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (нова редакція)

<http://ep3.nuwm.edu.ua/15311/>.

Оголошення щодо дедлайнів складання та перескладання оприлюднюються на сторінці MOODLE <https://exam.nuwm.edu.ua/>

Ліквідація академічної заборгованості здійснюється відповідно до «Порядку ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП», <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>. Згідно з цим документом реалізується й право студента на повторне вивчення дисципліни чи повторне навчання на курсі.

Правила академічної доброчесності

Студенти повинні дотримуватися Кодексу честі студентів НУВГП <http://nuwm.edu.ua/struktturni-pidrozdili/vyu/dokument1>, а викладач – Кодексу честі наукових, науково-педагогічних, педагогічних працівників Національного університету водного господарства та природокористування <http://nuwm.edu.ua/struktturni-pidrozdili/zarobighannja-korupciji/dijaljnistj>

Більше матеріалів щодо дотримання принципів академічної доброчесності:

- сайт Національного агентства забезпечення якості вищої освіти <https://naqa.gov.ua/>

- сторінка НУВГП “Якість освіти” <http://nuwm.edu.ua/sp>

Вимоги до відвідування

Студент повинен бути присутній на всіх заняттях з дисципліни.

За об’єктивних причин пропуску занять (довідка про хворобу, мобільність, інша поважна причина) студенти можуть самостійно вивчити пропущений матеріал на платформі MOODLE <https://exam.nuwm.edu.ua/>

У період карантину заняття проводяться в дистанційній формі з використанням платформи Google Meet за корпоративними профілями.

Здобувачі можуть на заняттях використовувати мобільні телефони та ноутбуки, але тільки в навчальних цілях.

ДОДАТКОВО

Правила отримання зворотної інформації про дисципліну*

Упродовж вивчення курсу студент має право звертатися до викладача за додатковим поясненням лекційної теми, змісту практичних і лабораторних завдань, самостійної роботи усно (під час занять і консультацій) або письмово (корпоративною електронною поштою, через систему повідомлень Moodle).

Щосеместрово студенти заохочуються пройти онлайн опитування щодо якості викладання та навчання викладачем

цього курсу та щодо якості освітнього процесу в НУВГП.
За результатами анкетування студентів викладачі можуть покращити якість навчання та викладання за цією та іншими дисциплінами.

Порядок опитування, зміст анкет та результати анкетування здобувачів минулих років та семестрів завантажені на сторінці «ЯКІСТЬ ОСВІТИ»:

<http://nuwm.edu.ua/porjadok-opituvannja>

<http://nuwm.edu.ua/sp/anketuvannja>

<http://nuwm.edu.ua/sp/rezultati-opituvannja>

Оновлення*

За ініціативою викладача зміст цього курсу оновлюється щорічно з урахуванням змін у законодавстві України, наукових досягнень та сучасних практик у сфері сільського господарства та переробної промисловості.

Студенти також можуть долучатись до оновлення дисципліни шляхом подання пропозицій викладачеві.

Лектор

Налобіна О.О., доктор технічних наук, професор