

Національний університет водного господарства та природокористування

Навчально науковий інститут агроекології та землеустрою

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник голови науково-методичної ради НУВГП
е-підпис Валерій СОРОКА

22.03.2022

05-01-37S

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

SYLLABUS

Овочівництво		Vegetable growing
Шифр за ОП	OK 24	Code in Educational Program
Освітній рівень: бакалаврський (перший)		Educational level: Bachelor's (first)
Галузь знань Аграрні науки та продовольство	20	Fields of knowledge Agricultural sciences and food
Спеціальність «Агрономія»	201	Speciality Agronomy
Освітня програма: «Агрономія»		Educational Program: Agronomy

PIBHE -2022

Силабус навчальної дисципліни Овочівництво для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою Агрономія, за спеціальністю 201 **Агрономія**. Рівне. НУВГП. 2022. 22 стор.

ОПП на сайті університету: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/10972>

Розробники силабусу:

Мороз Олександр Сергійович,

кандидат сільськогосподарських наук, доцент, кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства

Силабус схвалений на засіданні кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства

Протокол № 6 від “22” лютого 2022 року

Завідувач кафедри: *е-підпис* Колесник Тетяна Миколаївна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Керівник освітньої програми *е-підпис* Т.М. Колесник, к.с.-г..н., доцент

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІАЗ

Протокол № 6 від “ 22” лютого 2022 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІАЗ:

е-підпис Прищеп А. М., д. сільськогосподарських наук, професор

СЗ №-1315 в ЕДО.

© Мороз О.С, 2022

© НУВГП, 2022

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ*

Ступінь вищої освіти	бакалавр
Освітня програма	Агрономія
Спеціальність	201 Агрономія
Рік навчання, семестр	3 курс, 6 семестр
Кількість кредитів	3
Лекції:	18 д.ф.н., 4 з.ф.н.
Практичні заняття:	18 год., д.ф.н., 6 з.ф.н.
Самостійна робота:	54 д.ф.н., 110 з.ф.н.
Курсова робота:	ні
Форма навчання	денна
Форма підсумкового контролю	екзамен
Мова викладання	українська

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА*

ПРОФАЙЛ ЛЕКТОРА

Лектор



*Мороз Олександр Сергійович,
доцент, кандидат сільськогосподарських наук,
доцент кафедри агрохімії, ґрунтознавства та
землеробства*

Вікіситет

вказується URL: [https://
http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Мороз_Олександр_Сергійович](https://http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Мороз_Олександр_Сергійович)

ORCID

вказується UR: [https://
https://orcid.org/0000-0001-7265-4706](https://https://orcid.org/0000-0001-7265-4706)

Як комунікувати

вказується URL: <https://o.s.moroz@nuwm.edu.ua>
Актуальні оголошення на сторінці дисципліни в системі MOODLE
<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=174>

ПРО ДИСЦИПЛІНУ

Анотація навчальної дисципліни, в т.ч. мета та цілі

Більшість овочевих культур у порівнянні із польовими вимогливіші до умов вирощування (вологи, рівня ефективної родючості ґрунту, тепла, освітлення), що визначає особливості їх агротехніки.

Представлений курс містить базові відомості, необхідні для розуміння технологічних особливостей вирощування овочевих культур, якісного планування та організації виробничого процесу в умовах відкритого та закритого ґрунту.

Мета навчальної дисципліни “Овочівництво” полягає у формуванні у студентів міцних знань щодо біологічних особливостей та технологій вирощування овочевих культур і умінь по отриманню високоякісної овочевої продукції в умовах закритого та відкритого ґрунту.

Основними завданнями навчальної дисципліни є:

- вивчення стану і перспектив розвитку овочівництва в Україні і за кордоном, сучасних тенденцій та напрямків овочівництва;
- вивчення біологічних особливостей овочевих культур і способів їх розмноження;
- вивчення науково-обґрунтованих технологій вирощування розсади у парниках, розсадних теплицях і в розсадниках відкритого ґрунту;
- вивчення технологій вирощування високого товарного врожаю овочевих культур з мінімальними затратами праці в зональному розрізі;
- забезпечення захисту рослин від бур'янів, шкідників і хвороб, як основної умови для виробництва високих і сталих врожаїв овочевих рослин.

Студенти повинні вміти:

- застосовувати на практиці базові знання з біології розвитку овочевих культур на основі чого планувати науково-обґрунтовану технологію вирощування овочевих культур;
- визначати для конкретних умов оптимальні рішення сівозміни, обробітку ґрунту, системи удобрення та захисту овочевих культур для отримання максимальної врожайності;
- розробляти комплексні технологічні карти вирощування овочів в умовах відкритого та закритого ґрунту;
- реалізовувати на практиці запроєктовану технологічну схему вирощування овочів.

Ключові слова: овочеві культури, групи овочевих культур, вирощування розсади, овочеві сівозміни, удобрення овочів.

Посилання на розміщення навчальної дисципліни на навчальній платформі Moodle

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=174>

Компетентності

ЗК1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні

ФК1. Базові знання зі спеціалізованих підрозділів аграрної науки (рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, плодівництво, овочівництво, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, захист рослин).

ФК2. Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські культури та здійснювати технологічні операції з первинної переробки і зберігання продукції.

ФК3. Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних з вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин.

ФК4. Уміння застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних задач.

ФК6. Уміння застосування методів статистичної обробки дослідних даних, пов'язаних з технологічними та селекційними процесами в агрономії.

ФК7. Уміння науково-обґрунтовано використовувати добрива та засоби захисту рослин, з урахуванням їхніх хімічних і фізичних властивостей та впливу на навколишнє середовище.

ФК9. Навички управління комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у конкретних виробничих умовах.

ФК10. Здатність до лабораторного аналізу зразків ґрунту, рослин та продукції рослинництва із застосуванням сучасних методів наукових досліджень.

Програмні результати навчання

ПРН1. Обговорювати і пояснювати основи, що сприяють розвитку загальної політичної культури та активності, формуванню національної гідності й патріотизму, соціалізації особистості, схильності до етичних цінностей, знання економіки й права.

ПРН2. Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі агрономії.

ПРН4. Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії.

ПРН9. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов.

ПРН11. Проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної сільськогосподарської продукції та відповідно до діючих вимог.

ПРН12. Інтегрувати й удосконалювати виробничі процеси вирощування сільськогосподарської продукції відповідно до діючих вимог.

ПРН16. Здатність працювати результативно в команді з іншими людьми, беручи до уваги різні фонові знання та розуміння своїх колег до визначених завдань.

Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)

Складові навчальної дисципліни сприяють формуванню універсальних, корисних для будь-якого виду діяльності (міжпрофесійних) навичок, які дозволяють швидко адаптуватися до нових умов, змінювати сферу зайнятості, вирішувати нестандартні завдання:

- **допитливість, ініціативність** – під час засвоєння теоретичного матеріалу та самостійної роботи для

розширення знань із відповідних тем польових досліджень;

- **цілеспрямованість, наполегливість** – під час виконання польових робіт, а також індивідуальних завдань для отримання додаткових балів;
- **адаптивність, командна робота** – під час дискусійних обговорень тематичних питань польових досліджень, опрацювання практичних кейсів;
- **соціальна обізнаність і відповідальність** – як результат урахування організаційних вимог навчальної практики, підтримання зворотного зв'язку та вчасного звітування про виконані види діяльності;
- **критичне мислення, лідерство, креативність** – розуміння, аналіз, пошук вирішення актуальних проблем у розрізі навчальної практики та висвітлення результатів під час навчальних занять, участі в конференціях і круглих столах та/або наукових публікаціях;
- **самонавчання для професійного та особистісного зростання** – як результат виконання самостійної роботи, в тому числі з електронними навчальними ресурсами та інформаційними базами.

Проведення практичних занять передбачає демонстрацію презентацій із відповідним темі заняття теоретичним матеріалом та відеороликів щодо окремих етапів навчальної практики. Частина практичних занять заняття відводиться на камеральну обробку даних польових досліджень, розгляд можливих практичних ситуацій у вигляді кейсових пакетів. Здобувачі вищої освіти мають можливість публічного виступу із презентацією матеріалу з навчальної практики.

Здобувачі вищої освіти всіх форм навчання мають доступ до навчальних матеріалів, методичного забезпечення та інструкцій щодо самостійного опрацювання тем курсу навчальної практики на платформі Moodle та цифрового репозиторію НУВГП.

Здобувачі вищої освіти отримують усі необхідні консультації для демонстрації знань та вмінь на наукових конференціях, круглих столах, у публікаціях, аудиторних дискусіях, написанні кваліфікаційної випускової роботи.

Під час практичних занять застосовуються мультимедійний проектор, ноутбук, телевізор, бібліотечні та інтернет фонди нормативно-правових документів (закони, постанови КМУ, ДСТУ), Google таблиці і Google-форми (корпоративна підписка), навчальні посібники, монографії, наукові та популярні статті. Студенти використовують методичний матеріал, підготовлений викладачем: презентації з дисципліни (лекційні, практичні заняття), практикуми з дисципліни.

Структура навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1

Змістовий модуль 1

Овочівництво в житті людини

ТЕМА 1. Значення овочівництва в житті людини

Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		Програмні результати навчання: ПРН4
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекційні заняття	2		
	Практичні роботи	2	-	
	Самостійна робота	8	10	

Опис теми

Агротехніка вирощування овочів. Значення овочів у житті людства. Класифікація овочевих культур. Основи складання сівозмін у овочівництві. Системи обробітку ґрунту під овочеві культури. Система удобрення овочів. Способи посіву або посадки овочів.

Питання для самостійного опрацювання: Види овочівництва. Теорія та практика плодівництва в Україні. Окремі питання історії овочівництва. Видатні вчені в галузі овочівництва.

Лінк теми на MOODLE (Лекції з дисципліни):

<https://exam.nuwm.edu.ua/mod/folder/view.php?id=2170>

Практикум для виконання практичних робіт:

<https://exam.nuwm.edu.ua/mod/url/view.php?id=2162>

Мультимедійні матеріали: <https://exam.nuwm.edu.ua/mod/folder/view.php?id=56659>

Лінки на відеосупровід: <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=174#section-7>

Лінк теми на MOODLE Методичні вказівки з дисципліни:

<https://exam.nuwm.edu.ua/mod/url/view.php?id=45294>

Література

1. Гіль Л.С. Сучасні технології овочівництва закритого і відкритого ґрунту / Л.С. Гіль, А.І. Пашковський, Л.Т. Сулима. – Вінниця: Нова книга, 2008. – Ч. 1. – 368 с.
2. Гіль Л.С. Сучасні технології овочівництва закритого і відкритого ґрунту / Л.С. Гіль, А.І. Пашковський, Л.Т. Сулима. – Вінниця: Нова книга, 2008. – Ч. 2. – 391 с.
3. Лихацький В.І. Овочівництво: Біологічні особливості і технологія вирощування овочевих культур / В.І. Лихацький, Ю.Є. Бургарт, В.Д. Васянович. – К. Урожай, 1996. – Ч. 2. – 359 с.
4. Современное овощеводство закрытого и открытого грунта: Учеб. пособие / А.И. Пашковський, Е.Н. Белогубова, А.М. Васильев, Л.С. Гиль. – К.: ОАО Киевская правда, 2006. – 528 с.
5. Современное промышленное производство овощей и картофеля с использованием систем капельного орошения: Учеб. пособие / Л.С. Гиль, В.И. Дьяченко, А.И. Пашковський, Л.Т. Сулима. – Житомир: Рута, 2007. – 390 с.
6. Барабаш О. Ю. Технологія виробництва овочів і плодів. / О. Ю. Барабаш, В. С. Федоренко, Б. К. Гапоненко – К. : Вища шк., 1993. –322 с.
7. Каталог сортів рослин, придатних для поширення в Україні. – К.: Алефа, 2006. – 265 с.
8. Сич З. Д. Апробаційні ознаки овочевих культур (помідор, огірок, капуста). / З. Д. Сич, О. Я Жук, І. М. Бобось – К. : НАУ, 2004. – 23 с.
9. Котюк Н. В. Сорти і гібриди та довідковий матеріал з технологій вирощування овочевих культур / Н.В. Котюк, О. Ю. Барабаш, З.Д. Сич та ін. – К. : НАУ, 2004 – 110 с.
10. Сич З. Д. Атлас овочевих рослин / З. Д. Сич, І. М. Бобось. – К.: Друк ООО: АРТ-ГРУП, 2010. – 112 с.
11. Розпорядження від 31 жовтня 2011 р. № 1120-р Київ Про схвалення Концепції розвитку овочівництва та переробної галузі
<https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/244690528>
12. ДСТУ ISO 2169:2003 Фрукти й овочі. Фізичні умови зберігання на холоді.

Визначання та вимірювання (ISO 2169-1981, IDT)
http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=83183
 13.ДСТУ 7037:2009. Капуста білоголова свіжа технічні умови (33866)
https://dnaop.com/html/33866_2.html
 14.ДСТУ ISO 2165-2002 Картопля продовольча. Настанови щодо зберігання (ISO 2165:1974, IDT) http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=84753
 15.ДСТУ 2175-93. Овочі (34004) https://dnaop.com/html/34004/doc-%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3_2175-93
 16.Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuw.gov.ua/>
 17.Обласна наукова бібліотека (м. Рівне, Майдан Короленка[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.lib.rv.ua/>
 18.Рівненська централізована бібліотечна система (м. Рівне, вул Київська, 44) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://cbs.rv.ua/>
 19.Наукова бібліотека НУВГП (м.Рівне, вул. Олекси Новака,75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lib.nuwm.edu.ua/>

ТЕМА 2. Біологічні особливості і способи вирощування капустяних рослин.

Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		Програмні результати навчання: ПРН 4, ПРН8
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекційні заняття	2	2	
	Практичні роботи	2	-	
	Самостійна робота	4	10	

Опис теми

Білоголова капуста та її сорти. Вирощування капусти різних строків використання. Червоноголова капуста, брюссельська, цвітна капуста, кольрабі.
Питання для самостійного опрацювання: Форми та види капустяних. Специфіка та особливості видів. Окремі культурні форми капустяних. Зони вирощування капустяних в Україні.

Лінк теми на MOODLE (Лекції з дисципліни):

<https://exam.nuwm.edu.ua/mod/folder/view.php?id=2170>

Практикум для виконання практичних робіт:

<https://exam.nuwm.edu.ua/mod/url/view.php?id=2162>

Мультимедійні матеріали: <https://exam.nuwm.edu.ua/mod/folder/view.php?id=56659>

Лінки на відеосупровід: <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=174#section-7>

Лінк теми на MOODLE Методичні вказівки з дисципліни:

<https://exam.nuwm.edu.ua/mod/url/view.php?id=45294>

Література

1. Гіль Л.С. Сучасні технології овочівництва закритого і відкритого ґрунту / Л.С. Гіль, А.І. Пашковський, Л.Т. Сулима. – Вінниця: Нова книга, 2008. – Ч. 1. – 368 с.
2. Гіль Л.С. Сучасні технології овочівництва закритого і відкритого ґрунту / Л.С. Гіль, А.І. Пашковський, Л.Т. Сулима. – Вінниця: Нова книга, 2008. – Ч. 2. – 391 с.
3. Лихацький В.І. Овочівництво: Біологічні особливості і технологія вирощування овочевих культур / В.І. Лихацький, Ю.Є. Бургарт, В.Д. Васянович. – К. Урожай, 1996. – Ч. 2. – 359 с.
4. Современное овощеводство закрытого и открытого грунта: Учеб. пособие / А.И. Пашковский, Е.Н. Белогубова, А.М. Васильев, Л.С. Гиль. – К.: ОАО Киевская правда, 2006. – 528 с.
5. Современное промышленное производство овощей и картофеля с использованием систем капельного орошения: Учеб. пособие / Л.С. Гиль, В.И. Дьяченко, А.И. Пашковский, Л.Т. Сулима. – Житомир: Рута, 2007. – 390 с.
6. Барабаш О. Ю. Технологія виробництва овочів і плодів. / О. Ю. Барабаш, В. С. Федоренко, Б. К. Гапоненко – К. : Вища шк., 1993. –322 с.
7. Каталог сортів рослин, придатних для поширення в Україні. – К.: Алефа, 2006. – 265 с.

8. Сич З. Д. Апробаційні ознаки овочевих культур (помідор, огірок, капуста). / З. Д. Сич, О. Я Жук, І. М. Бобось – К. : НАУ, 2004. – 23 с.
9. Котюк Н. В. Сорти і гібриди та довідковий матеріал з технологій вирощування овочевих культур / Н.В. Котюк, О. Ю. Барабаш, З.Д. Сич та ін. – К. : НАУ, 2004 – 110 с.
10. Сич З. Д. Атлас овочевих рослин / З. Д. Сич, І. М. Бобось. – К.: Друк ООО: АРТ-ГРУП, 2010. – 112 с.
11. Розпорядження від 31 жовтня 2011 р. № 1120-р Київ Про схвалення Концепції розвитку овочівництва та переробної галузі
<https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/244690528>
12. ДСТУ ISO 2169:2003 Фрукти й овочі. Фізичні умови зберігання на холоді. Визначання та вимірювання (ISO 2169-1981, IDT)
http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=83183
13. ДСТУ 7037:2009. Капуста білоголова свіжа технічні умови (33866)
https://dnaop.com/html/33866_2.html
14. ДСТУ ISO 2165-2002 Картопля продовольча. Настанови щодо зберігання (ISO 2165:1974, IDT) http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=84753
15. ДСТУ 2175-93. Овочі (34004) https://dnaop.com/html/34004/doc-%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3_2175-93
16. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuw.gov.ua/>
17. Обласна наукова бібліотека (м. Рівне, Майдан Короленка [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.lib.rv.ua/>
18. Рівненська централізована бібліотечна система (м. Рівне, вул Київська, 44) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://cbs.rv.ua/>
19. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lib.nuwm.edu.ua/>

ТЕМА 3 Біологічні особливості і агротехніка вирощування пасльонових.

Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		Програмні результати навчання: ПРН 4
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекційні заняття	2		
	Практичні роботи	2	2	
	Самостійна робота	4	10	
Опис теми	<p>Біологічні особливості. Сорти помідорів. Вирощування помідорів у відкритому ґрунті Розсадний спосіб вирощування помідорів Обробіток ґрунту й удобрення Перець і баклажани</p> <p>Питання для самостійного опрацювання: Огірки Сорти і гібриди Обробіток ґрунту і удобрення.</p>			
<p>Лінк теми на MOODLE (Лекції з дисципліни): https://exam.nuwm.edu.ua/mod/folder/view.php?id=2170</p> <p>Практикум для виконання практичних робіт: https://exam.nuwm.edu.ua/mod/url/view.php?id=2162</p> <p>Мультимедійні матеріали: https://exam.nuwm.edu.ua/mod/folder/view.php?id=56659</p> <p>Лінки на відеосупровід: https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=174#section-7</p> <p>Лінк теми на MOODLE Методичні вказівки з дисципліни: https://exam.nuwm.edu.ua/mod/url/view.php?id=45294</p>				
Література	<ol style="list-style-type: none"> 1. Гіль Л.С. Сучасні технології овочівництва закритого і відкритого ґрунту / Л.С. Гіль, А.І. Пашковський, Л.Т. Сулима. – Вінниця: Нова книга, 2008. – Ч. 1. – 368 с. 2. Гіль Л.С. Сучасні технології овочівництва закритого і відкритого ґрунту / Л.С. Гіль, А.І. Пашковський, Л.Т. Сулима. – Вінниця: Нова книга, 2008. – Ч. 2. – 391 с. 3. Лихацький В.І. Овочівництво: Біологічні особливості і технологія вирощування овочевих культур / В.І. Лихацький, Ю.Є. Бургарт, В.Д. Васянович. – К. Урожай, 			

1996. – Ч. 2. – 359 с.
4. Современное овощеводство закрытого и открытого грунта: Учеб. пособие / А.И. Пашковский, Е.Н. Белогубова, А.М. Васильев, Л.С. Гиль. – К.: ОАО Киевская правда, 2006. – 528 с.
5. Современное промышленное производство овощей и картофеля с использованием систем капельного орошения: Учеб. пособие / Л.С. Гиль, В.И. Дьяченко, А.И. Пашковский, Л.Т. Сулима. – Житомир: Рута, 2007. – 390 с.
6. Барабаш О. Ю. Технологія виробництва овочів і плодів. / О. Ю. Барабаш, В. С. Федоренко, Б. К. Гапоненко – К. : Вища шк., 1993. –322 с.
7. Каталог сортів рослин, придатних для поширення в Україні. – К.: Алефа, 2006. – 265 с.
8. Сич З. Д. Апробаційні ознаки овочевих культур (помідор, огірок, капуста). / З. Д. Сич, О. Я Жук, І. М. Бобось – К. : НАУ, 2004. – 23 с.
9. Котюк Н. В. Сорти і гібриди та довідковий матеріал з технологій вирощування овочевих культур / Н.В. Котюк, О. Ю. Барабаш, З.Д. Сич та ін. – К. : НАУ, 2004 – 110 с.
10. Сич З. Д. Атлас овочевих рослин / З. Д. Сич, І. М. Бобось. – К.: Друк ООО: АРТ-ГРУП, 2010. – 112 с.
11. Розпорядження від 31 жовтня 2011 р. № 1120-р Київ Про схвалення Концепції розвитку овочівництва та переробної галузі
<https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/244690528>
12. ДСТУ ISO 2169:2003 Фрукти й овочі. Фізичні умови зберігання на холоді. Визначення та вимірювання (ISO 2169-1981, IDT)
http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=83183
13. ДСТУ 7037:2009. Капуста білоголова свіжа технічні умови (33866)
https://dnaop.com/html/33866_2.html
14. ДСТУ ISO 2165-2002 Картопля продовольча. Настанови щодо зберігання (ISO 2165:1974, IDT) http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=84753
15. ДСТУ 2175-93. Овочі (34004) https://dnaop.com/html/34004/doc-%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3_2175-93
16. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuw.gov.ua/>
17. Обласна наукова бібліотека (м. Рівне, Майдан Короленка [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.lib.rv.ua/>
18. Рівненська централізована бібліотечна система (м. Рівне, вул Київська, 44) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://cbs.rv.ua/>
19. Наукова бібліотека НУВГП (м.Рівне, вул. Олекси Новака,75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lib.nuwm.edu.ua/>

ТЕМА 4. Біологічні особливості і агротехніка столових коренеплодів.

Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		Програмні результати навчання: ПРН 4, ПРН 12
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекційні заняття	2		
	Практичні роботи	2		
	Самостійна робота	6	10	

Опис теми

Столові буряки. Морква. Петрушка, пастернак та селера. Редиска та редька.
Питання для самостійного опрацювання: Питома вага. Райони товарного вирощування. Досвід застосування нових технологій вирощування культур в господарствах різних форм власності. Ознаки індустріальних інтенсивних технологій вирощування коренеплодів.

Лінк теми на MOODLE (Лекції з дисципліни):

<https://exam.nuwm.edu.ua/mod/folder/view.php?id=2170>

Практикум для виконання практичних робіт:

<https://exam.nuwm.edu.ua/mod/url/view.php?id=2162>

Мультимедійні матеріали: <https://exam.nuwm.edu.ua/mod/folder/view.php?id=56659>

Лінки на відеосупровід: <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=174#section-7>

Лінк теми на MOODLE Методичні вказівки з дисципліни:

<https://exam.nuwm.edu.ua/mod/url/view.php?id=45294>

**Літератур
а**

1. Гіль Л.С. Сучасні технології овочівництва закритого і відкритого ґрунту / Л.С. Гіль, А.І. Пашковський, Л.Т. Сулима. – Вінниця: Нова книга, 2008. – Ч. 1. – 368 с.
2. Гіль Л.С. Сучасні технології овочівництва закритого і відкритого ґрунту / Л.С. Гіль, А.І. Пашковський, Л.Т. Сулима. – Вінниця: Нова книга, 2008. – Ч. 2. – 391 с.
3. Лихацький В.І. Овочівництво: Біологічні особливості і технологія вирощування овочевих культур / В.І. Лихацький, Ю.Є. Бургарт, В.Д. Васянович. – К. Урожай, 1996. – Ч. 2. – 359 с.
4. Современное овощеводство закрытого и открытого грунта: Учеб. пособие / А.И. Пашковський, Е.Н. Белогубова, А.М. Васильев, Л.С. Гиль. – К.: ОАО Киевская правда, 2006. – 528 с.
5. Современное промышленное производство овощей и картофеля с использованием систем капельного орошения: Учеб. пособие / Л.С. Гиль, В.И. Дьяченко, А.И. Пашковський, Л.Т. Сулима. – Житомир: Рута, 2007. – 390 с.
6. Барабаш О. Ю. Технологія виробництва овочів і плодів. / О. Ю. Барабаш, В. С. Федоренко, Б. К. Гапоненко – К. : Вища шк., 1993. –322 с.
7. Каталог сортів рослин, придатних для поширення в Україні. – К.: Алефа, 2006. – 265 с.
8. Сич З. Д. Апробаційні ознаки овочевих культур (помідор, огірок, капуста). / З. Д. Сич, О. Я Жук, І. М. Бобось – К. : НАУ, 2004. – 23 с.
9. Котюк Н. В. Сорти і гібриди та довідковий матеріал з технологій вирощування овочевих культур / Н.В. Котюк, О. Ю. Барабаш, З.Д. Сич та ін. – К. : НАУ, 2004 – 110 с.
10. Сич З. Д. Атлас овочевих рослин / З. Д. Сич, І. М. Бобось. – К.: Друк ООО: АРТ-ГРУП, 2010. – 112 с.
11. Розпорядження від 31 жовтня 2011 р. № 1120-р Київ Про схвалення Концепції розвитку овочівництва та переробної галузі
<https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/244690528>
12. ДСТУ ISO 2169:2003 Фрукти й овочі. Фізичні умови зберігання на холоді. Визначання та вимірювання (ISO 2169-1981, IDT)
http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=83183
13. ДСТУ 7037:2009. Капуста білоголова свіжа технічні умови (33866)
https://dnaop.com/html/33866_2.html
14. ДСТУ ISO 2165-2002 Картопля продовольча. Настанови щодо зберігання (ISO 2165:1974, IDT) http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=84753
15. ДСТУ 2175-93. Овочі (34004) https://dnaop.com/html/34004/doc-%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3_2175-93
16. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuw.gov.ua/>
17. Обласна наукова бібліотека (м. Рівне, Майдан Короленка [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.lib.rv.ua/>
18. Рівненська централізована бібліотечна система (м. Рівне, вул Київська, 44) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://cbs.rv.ua/>
19. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lib.nuwm.edu.ua/>

ТЕМА 5. Біологічні особливості і агротехніка цибулевих рослин.

Форми організації	Вид робіт	Кількість годин		Програмні результати навчання: ПРН 4 ПРН12
		денна ф.н.	заочна ф.н.	

ї навчання	Лекційні заняття	2	
	Практичні роботи	2	
	Самостійна робота	4	10
Опис теми	<p>Цибуля ріпчаста та загальні умови її вирощування. (вирощування з насіння, вирощування з розсади, вирощування з сівка). Вирощування інших видів цибулі. Часник.</p> <p>Питання для самостійного опрацювання: Особливості посадки цибулі ріпчастої. Сорти цибулі і особливості їх вирощування.</p>		
	<p>Лінк теми на MOODLE (Лекції з дисципліни): https://exam.nuwm.edu.ua/mod/folder/view.php?id=2170 Практикум для виконання практичних робіт: https://exam.nuwm.edu.ua/mod/url/view.php?id=2162 Мультимедійні матеріали: https://exam.nuwm.edu.ua/mod/folder/view.php?id=56659 Лінки на відеосупровід: https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=174#section-7 Лінк теми на MOODLE Методичні вказівки з дисципліни: https://exam.nuwm.edu.ua/mod/url/view.php?id=45294</p>		
Література	<ol style="list-style-type: none"> 1. Гіль Л.С. Сучасні технології овочівництва закритого і відкритого ґрунту / Л.С. Гіль, А.І. Пашковський, Л.Т. Сулима. – Вінниця: Нова книга, 2008. – Ч. 1. – 368 с. 2. Гіль Л.С. Сучасні технології овочівництва закритого і відкритого ґрунту / Л.С. Гіль, А.І. Пашковський, Л.Т. Сулима. – Вінниця: Нова книга, 2008. – Ч. 2. – 391 с. 3. Лихацький В.І. Овочівництво: Біологічні особливості і технологія вирощування овочевих культур / В.І. Лихацький, Ю.Є. Бургарт, В.Д. Васянович. – К. Урожай, 1996. – Ч. 2. – 359 с. 4. Современное овощеводство закрытого и открытого грунта: Учеб. пособие / А.И. Пашковский, Е.Н. Белогубова, А.М. Васильев, Л.С. Гиль. – К.: ОАО Киевская правда, 2006. – 528 с. 5. Современное промышленное производство овощей и картофеля с использованием систем капельного орошения: Учеб. пособие / Л.С. Гиль, В.И. Дьяченко, А.И. Пашковский, Л.Т. Сулима. – Житомир: Рута, 2007. – 390 с. 6. Барабаш О. Ю. Технологія виробництва овочів і плодів. / О. Ю. Барабаш, В. С. Федоренко, Б. К. Гапоненко – К. : Вища шк., 1993. –322 с. 7. Каталог сортів рослин, придатних для поширення в Україні. – К.: Алефа, 2006. – 265 с. 8. Сич З. Д. Апробаційні ознаки овочевих культур (помідор, огірок, капуста). / З. Д. Сич, О. Я Жук, І. М. Бобось – К. : НАУ, 2004. – 23 с. 9. Котюк Н. В. Сорти і гібриди та довідковий матеріал з технологій вирощування овочевих культур / Н.В. Котюк, О. Ю. Барабаш, З.Д. Сич та ін. – К. : НАУ, 2004 – 110 с. 10. Сич З. Д. Атлас овочевих рослин / З. Д. Сич, І. М. Бобось. – К.: Друк ООО: АРТ-ГРУП, 2010. – 112 с. 11. Розпорядження від 31 жовтня 2011 р. № 1120-р Київ Про схвалення Концепції розвитку овочівництва та переробної галузі https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/244690528 12. ДСТУ ISO 2169:2003 Фрукти й овочі. Фізичні умови зберігання на холоді. Визначання та вимірювання (ISO 2169-1981, IDT) http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=83183 13. ДСТУ 7037:2009. Капуста білоголова свіжа технічні умови (33866) https://dnaop.com/html/33866_2.html 14. ДСТУ ISO 2165-2002 Картопля продовольча. Настанови щодо зберігання (ISO 2165:1974, IDT) http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=84753 15. ДСТУ 2175-93. Овочі (34004) https://dnaop.com/html/34004/doc-%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3_2175-93 16. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.nbuw.gov.ua/ 		

17. Обласна наукова бібліотека (м. Рівне, Майдан Короленка [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.lib.rv.ua/>
18. Рівненська централізована бібліотечна система (м. Рівне, вул Київська, 44) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://cbs.rv.ua/>
19. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lib.nuwm.edu.ua/>

Модуль 2 Біологічні особливості Змістовий модуль 2 Агротехніка вирощування овочевих.

ТЕМА 1. Біологічні особливості і агротехніка зеленних рослин

Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		Програмні результати навчання: ПРН 4 ПРН12
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекційні заняття	2		
	Практичні роботи	2		
	Самостійна робота	4	20	

Опис теми

Господарське значення та різноманітність зеленних овочевих культур. Особливості вирощування. Ботанічна характеристика латунки посівного (салату). Вимогливість до умов доквілля, сорти та агротехніка. Особливості біології, сорти та вирощування кропу пахучого, петрушки городньої, шпинату городнього.
Питання для самостійного опрацювання: Особливості біології, сорти та вирощування кропу пахучого, петрушки городньої, шпинату городнього.

Лінк теми на MOODLE (Лекції з дисципліни):

<https://exam.nuwm.edu.ua/mod/folder/view.php?id=2170>

Практикум для виконання практичних робіт:

<https://exam.nuwm.edu.ua/mod/url/view.php?id=2162>

Мультимедійні матеріали: <https://exam.nuwm.edu.ua/mod/folder/view.php?id=56659>

Лінки на відеосупровід: <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=174#section-7>

Лінк теми на MOODLE Методичні вказівки з дисципліни:

<https://exam.nuwm.edu.ua/mod/url/view.php?id=45294>

Література

1. Гіль Л.С. Сучасні технології овочівництва закритого і відкритого ґрунту / Л.С. Гіль, А.І. Пашковський, Л.Т. Суліма. – Вінниця: Нова книга, 2008. – Ч. 1. – 368 с.
2. Гіль Л.С. Сучасні технології овочівництва закритого і відкритого ґрунту / Л.С. Гіль, А.І. Пашковський, Л.Т. Суліма. – Вінниця: Нова книга, 2008. – Ч. 2. – 391 с.
3. Лихацький В.І. Овочівництво: Біологічні особливості і технологія вирощування овочевих культур / В.І. Лихацький, Ю.Є. Бургарт, В.Д. Васянович. – К. Урожай, 1996. – Ч. 2. – 359 с.
4. Современное овощеводство закрытого и открытого грунта: Учеб. пособие / А.И. Пашковський, Е.Н. Белогубова, А.М. Васильев, Л.С. Гиль. – К.: ОАО Киевская правда, 2006. – 528 с.
5. Современное промышленное производство овощей и картофеля с использованием систем капельного орошения: Учеб. пособие / Л.С. Гиль, В.И. Дьяченко, А.И. Пашковський, Л.Т. Суліма. – Житомир: Рута, 2007. – 390 с.
6. Барабаш О. Ю. Технологія виробництва овочів і плодів. / О. Ю. Барабаш, В. С. Федоренко, Б. К. Гапоненко – К. : Вища шк., 1993. – 322 с.
7. Каталог сортів рослин, придатних для поширення в Україні. – К.: Алефа, 2006. – 265 с.
8. Сич З. Д. Апробаційні ознаки овочевих культур (помідор, огірок, капуста). / З. Д. Сич, О. Я Жук, І. М. Бобось – К. : НАУ, 2004. – 23 с.
9. Котюк Н. В. Сорти і гібриди та довідковий матеріал з технологій вирощування овочевих культур / Н.В. Котюк, О. Ю. Барабаш, З.Д. Сич та ін. – К. : НАУ, 2004 – 110 с.

10. Сич З. Д. Атлас овочевих рослин / З. Д. Сич, І. М. Бобось. – К.: Друк ООО: АРТ-ГРУП, 2010. – 112 с.
11. Розпорядження від 31 жовтня 2011 р. № 1120-р Київ Про схвалення Концепції розвитку овочівництва та переробної галузі
<https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/244690528>
12. ДСТУ ISO 2169:2003 Фрукти й овочі. Фізичні умови зберігання на холоді. Визначання та вимірювання (ISO 2169-1981, IDT)
http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=83183
13. ДСТУ 7037:2009. Капуста білоголова свіжа технічні умови (33866)
https://dnaop.com/html/33866_2.html
14. ДСТУ ISO 2165-2002 Картопля продовольча. Настанови щодо зберігання (ISO 2165:1974, IDT) http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=84753
15. ДСТУ 2175-93. Овочі (34004) https://dnaop.com/html/34004/doc-%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3_2175-93
16. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuw.gov.ua/>
17. Обласна наукова бібліотека (м. Рівне, Майдан Короленка) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.lib.rv.ua/>
18. Рівненська централізована бібліотечна система (м. Рівне, вул Київська, 44) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://cbs.rv.ua/>
19. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lib.nuwm.edu.ua/>

ТЕМА 2. Біологічні особливості і агротехніка багаторічних овочевих .

Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		Програмні результати навчання: ПРН 4 ПРН12
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекційні заняття	2		
	Практичні роботи	2	2	
	Самостійна робота	4	10	

Опис теми

Багаторічні овочеві рослини, їх різноманітність і господарське значення. Особливості біології, вибір місця вирощування та агротехніка щавлю кислого, ревеню, хрону звичайного, холодку лікарського (спаржі).
Питання для самостійного опрацювання: Класифікація за тривалістю життя. Класифікація за тривалістю і способом вирощування. Класифікація по лежкості і застосуванню в їжу..

Лінк теми на MOODLE (Лекції з дисципліни):

<https://exam.nuwm.edu.ua/mod/folder/view.php?id=2170>

Практикум для виконання практичних робіт:

<https://exam.nuwm.edu.ua/mod/url/view.php?id=2162>

Мультимедійні матеріали: <https://exam.nuwm.edu.ua/mod/folder/view.php?id=56659>

Лінки на відеосупровід: <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=174#section-7>

Лінк теми на MOODLE Методичні вказівки з дисципліни:

<https://exam.nuwm.edu.ua/mod/url/view.php?id=45294>

Література

1. Гіль Л.С. Сучасні технології овочівництва закритого і відкритого ґрунту / Л.С. Гіль, А.І. Пашковський, Л.Т. Сулима. – Вінниця: Нова книга, 2008. – Ч. 1. – 368 с.
2. Гіль Л.С. Сучасні технології овочівництва закритого і відкритого ґрунту / Л.С. Гіль, А.І. Пашковський, Л.Т. Сулима. – Вінниця: Нова книга, 2008. – Ч. 2. – 391 с.
3. Лихацький В.І. Овочівництво: Біологічні особливості і технологія вирощування овочевих культур / В.І. Лихацький, Ю.Є. Бургарт, В.Д. Васянович. – К. Урожай, 1996. – Ч. 2. – 359 с.
4. Современное овощеводство закрытого и открытого грунта: Учеб. пособие / А.И. Пашковский, Е.Н. Белогубова, А.М. Васильев, Л.С. Гиль. – К.: ОАО Киевская правда, 2006. – 528 с.

5. Современное промышленное производство овощей и картофеля с использованием систем капельного орошения: Учеб. пособие / Л.С. Гиль, В.И. Дьяченко, А.И. Пашковский, Л.Т. Сулима. – Житомир: Рута, 2007. – 390 с.
6. Барабаш О. Ю. Технологія виробництва овочів і плодів. / О. Ю. Барабаш, В. С. Федоренко, Б. К. Гапоненко – К. : Вища шк., 1993. –322 с.
7. Каталог сортів рослин, придатних для поширення в Україні. – К.: Алефа, 2006. – 265 с.
8. Сич З. Д. Апробаційні ознаки овочевих культур (помідор, огірок, капуста). / З. Д. Сич, О. Я Жук, І. М. Бобось – К. : НАУ, 2004. – 23 с.
9. Котюк Н. В. Сорти і гібриди та довідковий матеріал з технологій вирощування овочевих культур / Н.В. Котюк, О. Ю. Барабаш, З.Д. Сич та ін. – К. : НАУ, 2004 – 110 с.
10. Сич З. Д. Атлас овочевих рослин / З. Д. Сич, І. М. Бобось. – К.: Друк ООО: АРТ-ГРУП, 2010. – 112 с.
11. Розпорядження від 31 жовтня 2011 р. № 1120-р Київ Про схвалення Концепції розвитку овочівництва та переробної галузі
<https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/244690528>
12. ДСТУ ISO 2169:2003 Фрукти й овочі. Фізичні умови зберігання на холоді. Визначання та вимірювання (ISO 2169-1981, IDT)
http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=83183
13. ДСТУ 7037:2009. Капуста білоголова свіжа технічні умови (33866)
https://dnaop.com/html/33866_2.html
14. ДСТУ ISO 2165-2002 Картопля продовольча. Настанови щодо зберігання (ISO 2165:1974, IDT) http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=84753
15. ДСТУ 2175-93. Овочі (34004) https://dnaop.com/html/34004/doc-%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3_2175-93
16. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuw.gov.ua/>
17. Обласна наукова бібліотека (м. Рівне, Майдан Короленка [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.lib.rv.ua/>
18. Рівненська централізована бібліотечна система (м. Рівне, вул Київська, 44) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://cbs.rv.ua/>
19. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lib.nuwm.edu.ua/>

ТЕМА 3. Промислове сучасне овочівництво.

Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		Програмні результати навчання: ПРН 4 ПРН12
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекційні заняття	2		
	Практичні роботи	2	2	
	Самостійна робота	10	10	

Опис теми

Масштаби промислового виробництва та адаптація технологічного процесу. Європейський досвід промислового овочівництва.
Питання для самостійного опрацювання: Особливості промислового овочівництва. Промислове овочівництво за кордоном.

Лінк теми на MOODLE (Лекції з дисципліни):

<https://exam.nuwm.edu.ua/mod/folder/view.php?id=2170>

Практикум для виконання практичних робіт:

<https://exam.nuwm.edu.ua/mod/url/view.php?id=2162>

Мультимедійні матеріали: <https://exam.nuwm.edu.ua/mod/folder/view.php?id=56659>

Лінки на відеосупровід: <https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=174#section-7>

Лінк теми на MOODLE Методичні вказівки з дисципліни:

<https://exam.nuwm.edu.ua/mod/url/view.php?id=45294>

Література

1. Гіль Л.С. Сучасні технології овочівництва закритого і відкритого ґрунту / Л.С. Гіль, А.І. Пашковський, Л.Т. Сулима. – Вінниця: Нова книга, 2008. – Ч. 1. – 368 с.
2. Гіль Л.С. Сучасні технології овочівництва закритого і відкритого ґрунту / Л.С. Гіль, А.І. Пашковський, Л.Т. Сулима. – Вінниця: Нова книга, 2008. – Ч. 2. – 391 с.
3. Лихацький В.І. Овочівництво: Біологічні особливості і технологія вирощування овочевих культур / В.І. Лихацький, Ю.Є. Бургарт, В.Д. Васянович. – К. Урожай, 1996. – Ч. 2. – 359 с.
4. Современное овощеводство закрытого и открытого грунта: Учеб. пособие / А.И. Пашковский, Е.Н. Белогубова, А.М. Васильев, Л.С. Гиль. – К.: ОАО Киевская правда, 2006. – 528 с.
5. Современное промышленное производство овощей и картофеля с использованием систем капельного орошения: Учеб. пособие / Л.С. Гиль, В.И. Дьяченко, А.И. Пашковский, Л.Т. Сулима. – Житомир: Рута, 2007. – 390 с.
6. Барабаш О. Ю. Технологія виробництва овочів і плодів. / О. Ю. Барабаш, В. С. Федоренко, Б. К. Гапоненко – К. : Вища шк., 1993. –322 с.
7. Каталог сортів рослин, придатних для поширення в Україні. – К.: Алефа, 2006. – 265 с.
8. Сич З. Д. Апробаційні ознаки овочевих культур (помідор, огірок, капуста). / З. Д. Сич, О. Я Жук, І. М. Бобось – К. : НАУ, 2004. – 23 с.
9. Котюк Н. В. Сорти і гібриди та довідковий матеріал з технологій вирощування овочевих культур / Н.В. Котюк, О. Ю. Барабаш, З.Д. Сич та ін. – К. : НАУ, 2004 – 110 с.
10. Сич З. Д. Атлас овочевих рослин / З. Д. Сич, І. М. Бобось. – К.: Друк ООО: АРТ-ГРУП, 2010. – 112 с.
11. Розпорядження від 31 жовтня 2011 р. № 1120-р Київ Про схвалення Концепції розвитку овочівництва та переробної галузі
<https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/244690528>
12. ДСТУ ISO 2169:2003 Фрукти й овочі. Фізичні умови зберігання на холоді. Визначання та вимірювання (ISO 2169-1981, IDT)
http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=83183
13. ДСТУ 7037:2009. Капуста білоголова свіжа технічні умови (33866)
https://dnaop.com/html/33866_2.html
14. ДСТУ ISO 2165-2002 Картопля продовольча. Настанови щодо зберігання (ISO 2165:1974, IDT) http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=84753
15. ДСТУ 2175-93. Овочі (34004) https://dnaop.com/html/34004/doc-%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3_2175-93
16. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuw.gov.ua/>
17. Обласна наукова бібліотека (м. Рівне, Майдан Короленка [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.lib.rv.ua/>
18. Рівненська централізована бібліотечна система (м. Рівне, вул Київська, 44) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://cbs.rv.ua/>
19. Наукова бібліотека НУВГП (м.Рівне, вул. Олекси Новака,75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lib.nuwm.edu.ua/>

ТЕМА 4. Вирощування розсади овочевих культур

Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		Програмні результати навчання: ПРН 4 ПРН12
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекційні заняття	2	2	
	Практичні роботи	2		
	Самостійна робота	10	20	
Опис	Розсада капусти, томатів, баклажанів, перцю, огірків, кавунів, динь у закритому ґрунті. Вигоночні та приставні культури, культуурообороти. Вирощування грибів			

теми	<p>печериць та глив.</p> <p>Питання для самостійного опрацювання: Способи вирощування розсади капусти. Особливості вирощування розсади інших овочевих культур. Іновації у вирощуванні розсади овочевих культур.</p>
	<p>Лінк теми на MOODLE (Лекції з дисципліни): https://exam.nuwm.edu.ua/mod/folder/view.php?id=2170</p> <p>Практикум для виконання практичних робіт: https://exam.nuwm.edu.ua/mod/url/view.php?id=2162</p> <p>Мультимедійні матеріали: https://exam.nuwm.edu.ua/mod/folder/view.php?id=56659</p> <p>Лінки на відеосупровід: https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=174#section-7</p> <p>Лінк теми на MOODLE Методичні вказівки з дисципліни: https://exam.nuwm.edu.ua/mod/url/view.php?id=45294</p>
Література	<ol style="list-style-type: none"> 1. Гіль Л.С. Сучасні технології овочівництва закритого і відкритого ґрунту / Л.С. Гіль, А.І. Пашковський, Л.Т. Сулима. – Вінниця: Нова книга, 2008. – Ч. 1. – 368 с. 2. Гіль Л.С. Сучасні технології овочівництва закритого і відкритого ґрунту / Л.С. Гіль, А.І. Пашковський, Л.Т. Сулима. – Вінниця: Нова книга, 2008. – Ч. 2. – 391 с. 3. Лихацький В.І. Овочівництво: Біологічні особливості і технологія вирощування овочевих культур / В.І. Лихацький, Ю.Є. Бургарт, В.Д. Васянович. – К. Урожай, 1996. – Ч. 2. – 359 с. 4. Современное овощеводство закрытого и открытого грунта: Учеб. пособие / А.И. Пашковський, Е.Н. Белогубова, А.М. Васильев, Л.С. Гиль. – К.: ОАО Киевская правда, 2006. – 528 с. 5. Современное промышленное производство овощей и картофеля с использованием систем капельного орошения: Учеб. пособие / Л.С. Гиль, В.И. Дьяченко, А.И. Пашковський, Л.Т. Сулима. – Житомир: Рута, 2007. – 390 с. 6. Барабаш О. Ю. Технологія виробництва овочів і плодів. / О. Ю. Барабаш, В. С. Федоренко, Б. К. Гапоненко – К. : Вища шк., 1993. –322 с. 7. Каталог сортів рослин, придатних для поширення в Україні. – К.: Алефа, 2006. — 265 с. 8. Сич З. Д. Апробаційні ознаки овочевих культур (помідор, огірок, капуста). / З. Д. Сич, О. Я Жук, І. М. Бобось – К. : НАУ, 2004. – 23 с. 9. Котюк Н. В. Сорти і гібриди та довідковий матеріал з технологій вирощування овочевих культур / Н.В. Котюк, О. Ю. Барабаш, З.Д. Сич та ін. – К. : НАУ, 2004 – 110 с. 10. Сич З. Д. Атлас овочевих рослин / З. Д. Сич, І. М. Бобось. – К.: Друк ООО: АРТ-ГРУП, 2010. – 112 с. 11. Розпорядження від 31 жовтня 2011 р. № 1120-р Київ Про схвалення Концепції розвитку овочівництва та переробної галузі https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/244690528 12. ДСТУ ISO 2169:2003 Фрукти й овочі. Фізичні умови зберігання на холоді. Визначання та вимірювання (ISO 2169-1981, IDT) http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=83183 13. ДСТУ 7037:2009. Капуста білоголова свіжа технічні умови (33866) https://dnaop.com/html/33866_2.html 14. ДСТУ ISO 2165-2002 Картопля продовольча. Настанови щодо зберігання (ISO 2165:1974, IDT) http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=84753 15. ДСТУ 2175-93. Овочі (34004) https://dnaop.com/html/34004/doc-%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3_2175-93 16. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.nbuw.gov.ua/ 17. Обласна наукова бібліотека (м. Рівне, Майдан Короленка [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.lib.rv.ua/ 18. Рівненська централізована бібліотечна система (м. Рівне, вул Київська, 44) /

[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://cbs.rv.ua/>
19.Наукова бібліотека НУВГП (м.Рівне, вул. Олекси Новака,75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lib.nuwm.edu.ua/>

Методи оцінювання та структура оцінки

Успішна здача курсу передбачає опанування теоретичної та практичної частини, підтверджене звітом студента про виконані види робіт, у тому числі самостійної роботи. Результати вчасно пройденого проміжного контрольного тестування (модуль 1, модуль 2) можуть бути зараховані в якості підсумкового контрольного тесту (екзамен). За бажанням студента покращити підсумкові результати курсу, оцінки за модулі скасовуються і студент складає екзамен, де має змогу отримати максимальну кількість балів рівну сумі балів за модулі.

Перелік критеріїв оцінювання та їх бальні значення:

№ з/п	Вид навчальної діяльності	оціночні бали	сума балів
Поточна складова			
1	Вчасне виконання та захист завдань з дисципліни:	5 балів за 1 завдання	16 x3,8 = 60 балів
Модульна складова			
3	Вчасна здача проміжних модульних контролів з дисципліни:	40 балів	40 балів
Всього за семестр:			100 балів

Проміжні контролі при вивченні дисципліни «Овочівництво» проводяться через ННЦНО

Оцінка формується (виставляється) викладачем у електронний журнал як сумуючий результат складання здобувачем вищої освіти двох модульних контролів у ННЦНО та балів, отриманих за захист лабораторних робіт через «Навчальну платформу НУВГП». Оцінка за модулі та захист лабораторних робіт автоматично генерується в середовищі Moodle. Викладач виставляє її самостійно в електронний журнал навчальної дисципліни і контролюється деканатом ННІАЗ.

Отримання додаткових балів (бонусів) поточної складової оцінки передбачено в наступних випадках:

- підготовка презентації, повідомлення (есе) на тему відповідно тематики практики – 1 бал;
- виступ на науковій конференції, або публікація за результатами власних теоретичних або практичних розробок у галузі овочівництва – 2 бала;
- участь у Всеукраїнській студентській Олімпіаді зі спеціальності «Агрономія» або «Овочівництво» - 2 бала;
- участь у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт зі спеціальності «Агрономія» або «Овочівництво» - 3 бала.

Форми контролю в розрізі курсу передбачають: усне опитування, перевірку звітів виконання практичних робіт.

Поточне оцінювання та проведення контрольних заходів у межах курсу відбувається згідно нормативних документів НУВГП: Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (нова редакція) <http://ep3.nuwm.edu.ua/15311/>; Положення про атестацію здобувачів вищої освіти та роботу екзаменаційної комісії <http://ep3.nuwm.edu.ua/8545/>; Порядок ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>; Положення про навчально-науковий центр незалежного оцінювання Національного університету водного

господарства та природокористування <http://ep3.nuwm.edu.ua/4184/>; Наказ ректора НУВГП від 16.09.2019 № 00502 "Про введення в дію нової системи оцінювання навчальних досягнень студентів" <http://ep3.nuwm.edu.ua/5040/>; Порядок ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>

<p>Місце навчальної дисципліни в освітній траєкторії здобувача вищої освіти</p>	<p>Вивченню дисципліни «Овочівництво» передуює опанування дисциплін: «Плодівництво», «Рослинництво з основами агрокліматології», «Програмування врожаю».</p> <p>Дисципліни, для вивчення яких обов'язкові знання даної дисципліни: «Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва», «Агрофармакологія», «Агрохімія».</p>
--	--

Поєднання навчання та досліджень

Вивчення курсу «Овочівництво» передбачає елементи інтеграції навчальної і науково-дослідної роботи студентів. Це відбувається в процесі роботи з пошуковими інтернет-системами та аналітичними звітами для отримання індивідуальних вихідних даних до виконання лабораторних робіт, а також у разі вибору теми випускової кваліфікаційної роботи, або включення до її змісту окремих розділів відповідно тематики курсу.

Студенти можуть бути залучені до реалізації кафедральної наукової тематики, засобом виконання індивідуальних та колективних тем досліджень щодо проблем поводження та утилізації відходів із подальшим представленням результатів на Всеукраїнських конкурсах студентських наукових робіт, хакатонах, start-up конкурсах, наукових публікаціях, круглих столах та конференціях університетського, регіонального та всеукраїнського рівнів.

З вимогами участі та оформлення робіт можна ознайомитись на сторінці сектору наукової роботи студентів НУВГП <http://nuwm.edu.ua/stud-science/dokumenty>

Базова

1. Гіль Л.С. Сучасні технології овочівництва закритого і відкритого ґрунту / Л.С. Гіль, А.І. Пашковський, Л.Т. Сулима. – Вінниця: Нова книга, 2008. – Ч. 1. – 368 с.
2. Гіль Л.С. Сучасні технології овочівництва закритого і відкритого ґрунту / Л.С. Гіль, А.І. Пашковський, Л.Т. Сулима. – Вінниця: Нова книга, 2008. – Ч. 2. – 391 с.
3. Лихацький В.І. Овочівництво: Біологічні особливості і технологія вирощування овочевих культур / В.І. Лихацький, Ю.Є. Бургарт, В.Д. Васянович. – К. Урожай, 1996. – Ч. 2. – 359 с.
4. Современное овощеводство закрытого и открытого грунта: Учеб. пособие / А.И. Пашковский, Е.Н. Белогубова, А.М. Васильев, Л.С. Гиль. – К.: ОАО Киевская правда, 2006. – 528 с.
5. Современное промышленное производство овощей и картофеля с использованием систем капельного орошения: Учеб. пособие / Л.С. Гиль, В.И. Дьяченко, А.И. Пашковский, Л.Т. Сулима. – Житомир: Рута, 2007. – 390 с.
6. Барабаш О. Ю. Технологія виробництва овочів і плодів. / О. Ю. Барабаш, В. С. Федоренко, Б. К. Гапоненко – К. : Вища шк., 1993. –322 с.

Інформаційні ресурси

Допоміжна

7. Каталог сортів рослин, придатних для поширення в Україні. – К.: Алефа, 2006. – 265 с.
8. Сич З. Д. Апробаційні ознаки овочевих культур (помідор, огірок, капуста). /

3. Д. Сич, О. Я Жук, І. М. Бобось – К. : НАУ, 2004. – 23 с.
9. Котюк Н. В. Сорти і гібриди та довідковий матеріал з технологій вирощування овочевих культур / Н.В. Котюк, О. Ю. Барабаш, З.Д. Сич та ін. – К. : НАУ, 2004 – 110 с.
10. Сич З. Д. Атлас овочевих рослин / З. Д. Сич, І. М. Бобось. – К.: Друк ООО: АРТ-ГРУП, 2010. – 112 с.

Електронний ресурс

11. Розпорядження від 31 жовтня 2011 р. № 1120-р Київ Про схвалення Концепції розвитку овочівництва та переробної галузі
<https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/244690528>
12. ДСТУ ISO 2169:2003 Фрукти й овочі. Фізичні умови зберігання на холоді. Визначання та вимірювання (ISO 2169-1981, IDT)
http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=83183
13. ДСТУ 7037:2009. Капуста білоголова свіжа технічні умови (33866)
https://dnaop.com/html/33866_2.html
14. ДСТУ ISO 2165-2002 Картопля продовольча. Настави щодо зберігання (ISO 2165:1974, IDT) http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=84753
15. ДСТУ 2175-93. Овочі (34004) https://dnaop.com/html/34004/doc-%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3_2175-93
16. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuw.gov.ua/>
17. Обласна наукова бібліотека (м. Рівне, Майдан Короленка) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.lib.rv.ua/>
18. Рівненська централізована бібліотечна система (м. Рівне, вул Київська, 44) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://cbs.rv.ua/>
19. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lib.nuwm.edu.ua/>

ПРАВИЛА ТА ВИМОГИ (ПОЛІТИКА)*

Дедлайни та перескладання

Терміни здачі встановлені згідно Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (нова редакція) <http://ep3.nuwm.edu.ua/15311/>

Перездача засвоєння теоретичного матеріалу навчальної практики здійснюється згідно з правилами ННЦНО <https://nuwm.edu.ua/struktturni-pidrozdili/navch-nauk-tsentri-nezaleznoho-otsiniuvannia-znan> та Порядку ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>

У разі незгоди студента з результатами оцінювання, в день здачі заліку в деканат ННІАЗ подається апеляційна скарга, де аргументовано викладено суть питання. Директор ННІ скликає апеляційну комісію щодо розгляду скарги на яку запрошується студент, згідно Порядку звернень здобувачів вищої освіти та інших осіб, які навчаються в Національному університеті водного господарства та природокористування <http://ep3.nuwm.edu.ua/15467/>

Правила академічної доброчесності

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

У випадках виявлення плагіату при виконанні завдання, здобувач не отримує бали і повинен виконати завдання повторно, згідно Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату в Національному університеті водного господарства та природокористування (нова редакція) <http://ep3.nuwm.edu.ua/10325/>

Студенти повинні дотримуватися Кодексу честі студентів НУВГП <http://nuwm.edu.ua/struktturni-pidrozdili/vyo/dokumenti>, а викладач Кодексу честі наукових, науково-педагогічних, педагогічних працівників Національного університету водного господарства та природокористування <http://nuwm.edu.ua/struktturni-pidrozdili/zapobighannja-korupciji/dijaljnisti>

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

У випадку пропуску студентом заняття (лікарняні, мобільність, т. ін.) відпрацювати можна під час консультацій, де студент отримує відповідне індивідуальне завдання і звітує про його виконання в узгоджені з викладачем терміни. Розклад консультацій доступний на сторінці кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1AtZgZeFNySkpD7xdlO6qfwhz6dyITFA57HhgJmMXqmg/pubhtml?gid=883482214&single=true>

Для роботи з інформаційними ресурсами та проведенні розрахункових завдань студенти мають можливість використовувати на заняттях мобільні телефони та ноутбуки. При карантині заняття проводяться в дистанційній формі з використанням Google Meet за корпоративними профілями.

Неформальна та інформальна освіта

Студент має можливість визнання (перезарахування) результатів навчання в розрізі тематики курсу, які він набув у неформальній та інформальній освіті, згідно Положення про неформальну та інформальну освіту в НУВГП <http://nuwm.edu.ua/struktturni-pidrozdili/centr-neformaljnoji-osviti/dokumenti>

Відповідна кількість годин може бути зарахована студенту в результаті успішного проходження ним відкритого онлайн-курсу з теми навчальної практики і може бути зарахований як відпрацювання самостійної роботи на тему «Методика вирощування овочевих культур відкритого і закритого ґрунту».

ДОДАТКОВО

Правила отримання зворотної інформації про дисципліну*

Впродовж терміну вивчення курсу, студент має право звертатися до викладача за додатковим поясненням лекційної теми, змісту практичних завдань, самостійної роботи усно (під час занять і консультацій), або письмово (корпоративною електронною поштою, через систему повідомлень Moodle). Відвідування консультацій є добровільним. У разі виконання студентом науково-дослідної роботи з тематики курсу, за потреби можуть призначатись додаткові індивідуальні консультації у будь-якій зручній для студента і викладача формі (аудиторна, онлайн, телефонний зв'язок).

Незалежне оцінювання якості викладання проводиться Відділом якості освіти НУВГП <http://nuwm.edu.ua/struktturni-pidrozdili/vyo/proekti-dokumentiv>

Оновлення*

Силабус переглядається викладачем кожного навчального року та оновлюється відповідно змін до законодавчих і нормативних документів у сфері управління та поведіння з відходами, а також актуальних світових і вітчизняних наукових розробок у сфері утилізації відходів виробництва і споживання.

Ідеї та рекомендації студентів щодо наповнення навчальної дисципліни, оновлення окремих тем та оптимізації методів викладання отримуються шляхом опитування (усного та анкетування) студентів щодо їх задоволеності освітнім рівнем курсу, в тому числі його практичної складової. Враховуються також пропозиції представників бізнесу та фахівців, залучених до викладання дисципліни.

Пропозиції стейкхолдерів розглядаються на засіданні кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства і Раді з якості ННІАЗ та в разі їх відповідності програмним результатам навчання за стандартом вищої освіти вищої освіти

першого (бакалаврського) рівня галузі знань 20 – Аграрні науки та продовольство, спеціальності 201 Агрономія <http://ep3.nuwm.edu.ua/19967/1.pdf> враховуються при оновленні силабусу та викладанні дисципліни.

Навчання
осіб з
інвалідністю

Організація навчання людей з інвалідністю проводиться за дотриманням вимог нормативних документів НУВГП: <http://nuwm.edu.ua/sp/dlja-osib-z-invalidnistju>

Практики,
представник
и
бізнесу, фах
івці, залучені
до
викладання

Польовий Володимир Мефодійович – директор Інституту сільського господарства Західного Полісся НААН України

Інтернаціона
лізація

CZ.1.07/2.4.00/31.0026: Podpora transferu inovací v zemědělství, potravinářství a oblasti bioenergií do praxe

<https://www.drzewkaowocowe24.polagro.com.ua/>

<https://drzewkaowocowe24.pl/>

<https://polagro.com.ua/nasiona.html>

<http://www.hurtownia-nasion.polagro.ru/>

<https://ltu.bg/bg/%D0%B0%D0%B3%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8-%D1%84%D0%B0%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%82%D0%B5%D1%82>

* *пункти, які обов'язково потрібно заповнити*

Лектор

О.С. Мороз, к.с.-г.н., доцент