

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА**

Відділ селекції і насінництва овочевих і баштанних культур

ПОГОДЖУЮ

Гарант ОНП «Агрономія»

 Кондратенко С.І.

« 15 » вересня 2021 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора
з наукової роботи ІОБ НААН

 Парамонова Т.В.

« 15 » вересня 2021 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**СЕЛЕКЦІЙНІ І ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ І
ВИРОЩУВАННЯ НІШЕВИХ ОВОЧЕВИХ І БАШТАННИХ КУЛЬТУР**

Галузь знань 20 – АГРАРНІ НАУКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВО

Спеціальність – 201 – АГРОНОМІЯ

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Показники	Галузь знань, напрям підготовки, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів ECTS – 5	Галузь знань <u>20 - Агрономічні науки і продовольство</u> спеціальність <u>201 - Агрономія</u>	Вибіркова Роки підготовки - 1
Змістовних модулів – 2		Лекції – 24 години
		Лабораторні – 20 годин
		Практичні – 16 годин
Загальна кількість годин – 150, а саме: аудиторних – 60; самостійної роботи – 90	Рівень вищої освіти: <u>Третій</u> (навчально-науковий) <u>рівень</u>	Самостійна робота – 90 годин
		Форма контролю – іспит

Примітка. Співвідношення між кількістю годин аудиторних занять і кількістю годин для самостійної та індивідуальної роботи становить 60/90.

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Метою викладання навчальної дисципліни професійної підготовки **“СЕЛЕКЦІЙНІ І ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ І ВИРОЩУВАННЯ НІШЕВИХ ОВОЧЕВИХ І БАШТАННИХ КУЛЬТУР”** є формування у здобувача наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 201 – Агрономія комплексних понять з сортименту, організації науково-обґрунтованих заходів щодо створення і вирощування нішевих овочевих і баштанних культур для одержання високоякісної рослинної продукції у різних ґрунтово-кліматичних умовах та у господарствах різних форм власності України.

2.2. Основне завдання навчальної дисципліни професійної підготовки **“СЕЛЕКЦІЙНІ І ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ І ВИРОЩУВАННЯ НІШЕВИХ ОВОЧЕВИХ І БАШТАННИХ КУЛЬТУР”** спрямоване на опанування та набуття практичних навичок здобувачами вищої освіти у вивченні ботаніко-біологічних особливостей росту і розвитку, організації селекційного процесу та технологій вирощування нішевих овочевих і баштанних

культур для отримання сталих врожаїв і високоякісної харчової продукції рослинного походження для вітчизняного споживчого ринку.

2.3. Згідно з вимогами навчальної дисципліни здобувач наукового ступеня доктора філософії (аспірант) повинен:

знати:

- стан і перспективу розвитку галузі овочівництва;
- значення, ботанічний склад і класифікацію, морфологічні ознаки та біологічні особливості нішевих та малопоширених овочевих і баштанних культур, способи їх розмноження;
- закономірності росту, розвитку та формування їстівних органів нішевих та малопоширених овочевих і баштанних культур;
- загальні прийоми агротехніки нішевих та малопоширених овочевих і баштанних культур;
- шляхи і способи покращення якості овочевої і баштанної продукції.

вміти:

- визначати норми висіву насіння, розсади нішевих та малопоширених овочевих і баштанних культур;
- оцінювати потенційні можливості сучасних сортів і гібридів з метою подальшого максимального їх використання через оптимізовані технології вирощування;
- враховуючи біологію росту та розвитку овочевих і баштанних культур, що відносяться до групи нішевих;
- розробляти, удосконалювати і реалізовувати прогресивні технології вирощування нішевих овочевих і баштанних культур;
- здійснювати біологічний контроль за станом посівів овочевих культур і керувати процесами формування врожаю;
- забезпечувати високу економічну ефективність упровадження технологій вирощування і їх екологічну чистоту та безпечність в різних ґрунтово-кліматичних умовах України.

володіти:

- методикою закладання вегетаційних, польових, лабораторних та інших супутніх дослідів;
- сучасними приладами та обладнанням;
- умінням трансформувати одержані знання для розробки методологічної бази селекційних технологій створення та розмноження конкурентоспроможних вітчизняних сортів і гібридів нішевих та малопоширених овочевих і баштанних видів рослин з заданими параметрами технологічності, екологічної чистоти і якості рослинної продукції.

3. ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ І ОЧІКУВАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Інтегральні компетентності (ІК)

ІК.01. *Здатність* розв'язувати комплексні проблеми в галузі аграрних наук та продовольства, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних наукових знань та професійної практики.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК.01. *Здатність* до критичного аналізу та оцінки сучасних наукових досягнень при вирішенні дослідницьких та практичних завдань, в тому числі в міждисциплінарних областях.

ЗК.09. *Здатність* здійснювати науково-дослідну діяльність, зберігаючи природне та культурне надбання, ефективно працювати в команді, спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК)

СК.01. *Здатність* володіти методологією теоретичних і експериментальних досліджень в селекції і генетиці овочевих і баштанних видів рослин та технологій їх виробництва, критично відстежувати та осмислювати розвиток теорії і практики, вміти оперувати методами незалежного дослідження та пояснювати його результати на високому науковому рівні.

СК.06. *Здатність* до встановлення передумов застосування конкретних методів і модифікацій досліджень, вибору раціональної методики польових і лабораторних досліджень та оцінки необхідної точності вимірювань і якості кінцевих результатів.

СК.09. *Здатність* зробити оригінальний внесок у методологію селекції, насіннезнавства та у технології виробництва овочевих і баштанних культур і відобразити його у рамках наукової кваліфікаційної праці.

Програмні результати навчання

ЗПРН.03. Знання та здатність аналізувати процеси росту і розвитку овочевих рослин, комплексу процесів в агроценозах з точки зору фундаментальних загальнонаукових принципів і знань, а також на основі спеціальних методів дослідження.

СПРН.08. *Вміння* використовувати інформацію щодо сучасних тенденцій розвитку світової і вітчизняної сільськогосподарської науки, щодо вирішення глобальних проблем агрономії.

СПРН.09. *Знання* теорії і розуміння методології системного аналізу, принципів застосування системного підходу при дослідженні генетичних процесів і явищ, які супроводжують органогенез овочевих і баштанних видів рослин, вміння використовувати системний аналіз в сфері наук, які охоплюють закономірності росту і розвитку, репродукції та покращення генофонду овочевих і баштанних видів рослин.

Міждисциплінарні зв'язки: теоретичним базисом навчальної дисципліни є освоєння, знання і синтез сучасних фундаментальних і прикладних знань із загальної біології, фізіології, екології, ботанічної класифікації овочевих і

баштанних видів рослин, агротехнологій вирощування овочевих і баштанних культур, органічного овочівництва, математичної статистики, маркетингу, аграрної економіки, інноваційної діяльності, інформаційних та комунікаційних технологій супроводу наукових досліджень, знання правил пошуку, правил, засобів і технологій публічного оприлюднення результатів наукових досліджень і підготовки дисертаційної роботи до захисту.

4. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1. Біолого-екологічні особливості та селекційні методи створення сортів і гібридів F₁ нішевих овочевих і баштанних культур (102 години).

Тема 1. Особливості розвитку ринку та виробництва нішевих овочевих і баштанних культур (12 годин).

Теоретичні основи формування експортного потенціалу нішевих культур в контексті зрівноваженого розвитку сільських регіонів. Ключові ознаки нішевих культур і нішевого виробництва в Україні. Основні шляхи вирішення проблеми підвищення ефективності функціонування виробників сільськогосподарської продукції шляхом впровадження у практику їх господарювання нішевих культур. Проблеми та перспективи реалізації продукції овочівництва і баштанництва в контексті вирощування нішевих культур.

Тема 2. Біолого-екологічні особливості та пріоритетні селекційні методи створення нішевих овочевих культур родин Пасльонові, Капустяні та Цибулеві (18 годин).

Ботанічна характеристика, біолого-екологічні особливості та господарське значення нішевих овочевих культур родин Пасльонові, Капустяні та Цибулеві. Ринкові моделі сортів і гібридів F₁ видів овочевих рослин родин Пасльонові, Капустяні та Цибулеві, що відповідають поняттю нішевої культури. Перспективні напрями селекції для створення сортів і гібридів F₁ нішевих овочевих культур родин Пасльонові, Капустяні та Цибулеві.

Тема 3. Біолого-екологічні особливості та пріоритетні селекційні методи створення нішевих плодових овочевих і баштанних культур родини Гарбузові (14 годин).

Ботанічна характеристика, біолого-екологічні особливості та господарське значення нішевих плодових овочевих і баштанних культур родини Гарбузові. Ринкові моделі сортів і гібридів F₁ видів овочевих і баштанних рослин родини Гарбузові, що відповідають поняттю нішевої культури. Перспективні напрями селекції для створення сортів і гібридів F₁ нішевих плодових овочевих і баштанних культур родини Гарбузові.

Тема 4. Біолого-екологічні особливості та пріоритетні селекційні методи створення нішевих коренеплідних овочевих культур (14 годин).

Ботанічна характеристика, біолого-екологічні особливості та господарське значення нішевих коренеплідних овочевих культур родин Селерові, Лободові та Капустяні. Ринкові моделі сортів і гібридів F₁ видів коренеплідних овочевих рослин, що відповідають поняттю нішевої культури. Перспективні напрями селекції для створення сортів і гібридів F₁ нішевих коренеплідних овочевих культур.

Тема 5. Біолого-екологічні особливості та пріоритетні селекційні методи створення нішевих плодових овочевих культур родин Бобові та Тонконогові (14 годин).

Ботанічна характеристика, біолого-екологічні особливості та господарське значення нішевих плодових овочевих культур родин Бобові та Тонконогові. Ринкові моделі сортів і гібридів F₁ видів овочевих рослин родин Бобові та Тонконогові, що відповідають поняттю нішевої культури. Перспективні напрями селекції для створення сортів і гібридів F₁ нішевих плодових овочевих культур родин Бобові та Тонконогові.

Тема 6. Біолого-екологічні особливості та пріоритетні селекційні методи створення нішевих зеленних овочевих культур (14 годин).

Ботанічна характеристика, біолого-екологічні особливості та господарське значення нішевих зеленних овочевих культур родин Айстрові, Капустяні, Лободові, Селерові, Ясноткові та Шорстколисткові. Ринкові моделі сортів малопоширених видів овочевих рослин різних родин, що відносяться до групи нішевих зеленних овочевих культур. Перспективні напрями селекції для створення сортів нішевих зеленних культур.

Тема 7. Біолого-екологічні особливості та пріоритетні селекційні методи створення нішевих багаторічних овочевих культур (14 годин).

Ботанічна характеристика, біолого-екологічні особливості та господарське значення нішевих багаторічних овочевих культур родин Гречкові, Капустяні, Цибулеві, Спаржеві та Айстрові. Ринкові моделі сортів малопоширених видів овочевих рослин різних родин, що відносяться до групи нішевих багаторічних овочевих культур. Перспективні напрями селекції для створення сортів нішевих багаторічних овочевих культур.

Змістовий модуль 2. Агротехнології вирощування нішевих овочевих і баштанних культур (48 години).

Тема 8. Агротехнології вирощування нішевих плодових овочевих і баштанних культур (12 годин).

Особливості вирощування та фактори, що впливають на ефективність виробництва нішевих плодових овочевих і баштанних культур. Ґрунтові та парниково-тепличні способи вирощування. Наукові основи формування

якості врожаю плодкових овочевих і баштанних культур, згідно діючим стандартам. Перспективні напрями новітніх агротехнологій вирощування плодкових овочевих і баштанних культур, які входять до групи нішевих.

Тема 9. *Агротехнології вирощування нішевих коренеплідних овочевих культур* (12 годин).

Особливості вирощування та фактори, що впливають на ефективність виробництва нішевих коренеплідних овочевих культур. Ґрунтові та парниково-тепличні способи вирощування. Наукові основи формування якості врожаю коренеплідних овочевих культур, згідно діючим стандартам. Перспективні напрями новітніх агротехнологій вирощування нішевих плодкових овочевих і баштанних культур, які входять до групи нішевих.

Тема 10. *Агротехнології вирощування нішевих багаторічних овочевих культур* (12 годин).

Особливості вирощування та фактори, що впливають на ефективність виробництва нішевих багаторічних овочевих культур. Ґрунтові та парниково-тепличні способи вирощування. Наукові основи формування якості врожаю багаторічних овочевих культур, згідно діючим стандартам. Перспективні напрями новітніх агротехнологій вирощування багаторічних овочевих культур, які входять до групи нішевих.

Тема 11. *Агротехнології вирощування нішевих зеленних овочевих культур* (12 годин).

Особливості вирощування та фактори, що впливають на ефективність виробництва нішевих зеленних овочевих культур. Ґрунтові та парниково-тепличні способи вирощування. Наукові основи формування якості врожаю нішевих зеленних овочевих культур, згідно діючим стандартам. Перспективні напрями новітніх агротехнологій вирощування зеленних культур, які входять до групи нішевих.

5. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви теми	Кількість годин				
	Всього	у тому числі			
		Лекц.	Лаб.	Пр.	СР
Змістовний модуль 1. Біолого-екологічні особливості та селекційні методи створення сортів і гібридів F₁ нішевих овочевих і баштанних культур					
Тема 1. <i>Особливості розвитку ринку та виробництва нішевих овочевих і баштанних культур</i>	12	2	-	2	8
Тема 2. <i>Біолого-екологічні особливості та пріоритетні селекційні методи створення нішевих овочевих культур родин Пасльонові, Капустяні та Цибулеві</i>	18	4	2	2	10
Тема 3. <i>Біолого-екологічні особливості та</i>	14	2	2	2	8

<i>пріоритетні селекційні методи створення нішевих плодових овочевих і баштанних культур родини Гарбузові</i>					
<i>Тема 4. Біолого-екологічні особливості та пріоритетні селекційні методи створення нішевих коренеплідних овочевих культур</i>	14	2	2	2	8
<i>Тема 5. Біолого-екологічні особливості та пріоритетні селекційні методи створення нішевих плодових овочевих культур родин Бобові та Тонконогові</i>	14	2	2	2	8
<i>Тема 6. Біолого-екологічні особливості та пріоритетні селекційні методи створення нішевих зеленних овочевих культур</i>	14	2	2	4	8
<i>Тема 7. Біолого-екологічні особливості та пріоритетні селекційні методи створення нішевих багаторічних овочевих культур</i>	14	2	2	2	8
Разом за змістовим модулем 1	102	16	12	16	58
Змістовний модуль 2. Агротехнології вирощування нішевих овочевих і баштанних культур					
<i>Тема 8. Агротехнології вирощування нішевих плодових овочевих і баштанних культур</i>	12	2	2	-	8
<i>Тема 9. Агротехнології вирощування нішевих коренеплідних овочевих культур</i>	12	2	2	-	8
<i>Тема 10. Агротехнології вирощування нішевих багаторічних овочевих культур</i>	12	2	2	-	8
<i>Тема 11. Агротехнології вирощування нішевих зеленних овочевих культур</i>	12	2	2	-	8
Разом за змістовим модулем 2	48	8	8	0	32
Усього годин	150	24	20	16	90

6. ТЕМИ СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Не передбачено.	-

7. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Відмінності ботанічної та господарської класифікації овочевих культур. Класифікація овочевих культур за тривалістю життя, за тривалістю вегетаційного періоду, за способом вирощування, за лежкістю, за використанням в їжу продуктивних органів.	2
2.	Біологічна та господарська характеристики основних та малопоширених видів овочевих культур родин <i>Пасльонові</i>	2

	(помідор, перець пряний, баклажан, фізаліс), <i>Капустяні</i> (капусти – червоноголова, савойська, брюссельська, кольрабі, цвітна, пекінська, китайська) та <i>Цибулеві</i> (черемша, запашна, слизун, шніт, батун, часник кінський черешковий) як потенційних претендентів на роль нішевих культур	
3.	Біологічна та господарська характеристики основних видів плодкових овочевих і баштанних культур родини <i>Гарбузові</i> (огірок, кабачок, кавун, диня, гарбуз) як потенційних претендентів на роль нішевих культур	2
4.	Біологічна та господарська характеристики малопоширених видів коренеплідних овочевих культур (бруква, дайкон, турнепс, скорцонера іспанська, мангольд) як потенційних претендентів на роль нішевих культур	2
5.	Біологічна та господарська характеристики малопоширених видів овочевих культур родин <i>Бобові</i> (горох, квасоля овочева, квасоля лімська, біб овочевий) та <i>Тонконогові</i> (кукурудза цукрова) як потенційних претендентів на роль нішевих культур	2
6.	Біологічна та господарська характеристики малопоширених видів зеленних овочевих культур (салат посівний, ендивій і ескаріол, цикорій салатний, крес-салат, гірчиця листовата, шпинат городній, огіркова трава, кріп, коріандр посівний, кервель звичайний, аніс звичайний, кмин, базилік, чабер однорічний, пахучий або садовий, майоран однорічний садовий, звичайний або солодкий французький) як потенційних претендентів на роль нішевих культур	4
7.	Біологічна та господарська характеристики малопоширених видів багаторічних овочевих культур (спаржа, ревіль чорноморський, щавель, хрін, катран приморський, острогін, артишок, майоран багаторічний, меліса лимонна, м'ята перцевий, гісоп, фенхель овочевий) як потенційних претендентів на роль нішевих культур	2
Усього годин		16

8. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Опис і дегустаційна оцінка їстівних органів малопоширених видів рослин родини <i>Пасльонові</i> , <i>Капустяні</i> та <i>Цибулеві</i>	2
2.	Опис і дегустаційна оцінка їстівних органів плодкових овочевих і баштанних культур родини <i>Гарбузові</i>	2
3.	Опис і дегустаційна оцінка їстівних органів малопоширених видів коренеплідних овочевих культур	2
4.	Опис і дегустаційна оцінка їстівних органів малопоширених видів овочевих культур родин <i>Бобові</i> та кукурудзи цукрової	2
5.	Опис і дегустаційна оцінка їстівних органів зеленних овочевих культур	2

6.	Опис і дегустаційна оцінка їстівних органів малопоширених видів багаторічних овочевих культур	2
7.	Технологічні елементи вирощування нішевих плодових овочевих і баштанних культур	2
8.	Технологічні елементи вирощування нішевих коренеплідних овочевих культур	2
9.	Технологічні елементи вирощування нішевих багаторічних овочевих культур	2
10.	Технологічні елементи вирощування нішевих зеленних овочевих культур	2
Усього годин		20

9. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	<i>Тема 1. Особливості розвитку ринку та виробництва нішевих овочевих і баштанних культур</i> Привабливість нішевих культур на аграрному ринку України. Моніторинг ринку на присутність існуючих та появу нових овочевих і баштанних нішевих культур. Основні критерії для формування моделей сортів і гібридів F ₁ нішевих овочевих і баштанних культур та їх привабливість для агровиробників.	8
2.	<i>Тема 2. Біолого-екологічні особливості та пріоритетні селекційні методи створення нішевих овочевих культур родин Пасльонові, Капустяні та Цибулеві</i> Розробка моделей сортів і гібридів F ₁ нішевих овочевих культур родин Пасльонові, Капустяні та Цибулеві. Оптимальні селекційні технології щодо їх реалізації на практиці та подальшого розмноження у достатній кількості для конкурування на ринку овочів.	10
3.	<i>Тема 3. Біолого-екологічні особливості та пріоритетні селекційні методи створення нішевих плодових овочевих і баштанних культур родини Гарбузові</i> Розробка моделей сортів і гібридів F ₁ нішевих овочевих і баштанних культур родин Гарбузові. Оптимальні селекційні технології щодо їх реалізації на практиці та подальшого розмноження у достатній кількості для конкурування на ринку овочів.	8
4.	<i>Тема 4. Біолого-екологічні особливості та пріоритетні селекційні методи створення нішевих коренеплідних овочевих культур</i> Розробка моделей сортів і гібридів F ₁ нішевих коренеплідних овочевих культур родин Селерові,	8

	<i>Лободові та Капустяні. Оптимальні селекційні технології щодо їх реалізації на практиці та подальшого розмноження у достатній кількості для конкурування на ринку овочів.</i>	
5.	Тема 5. <i>Біолого-екологічні особливості та пріоритетні селекційні методи створення нішевих плодових овочевих культур родин Бобові та Тонконогові</i> Розробка моделей сортів і гібридів F ₁ нішевих плодових овочевих культур родин <i>Бобові та Тонконогові</i> . Оптимальні селекційні технології щодо їх реалізації на практиці та подальшого розмноження у достатній кількості для конкурування на ринку овочів.	8
6.	Тема 6. <i>Біолого-екологічні особливості та пріоритетні селекційні методи створення нішевих зеленних овочевих культур</i> Розробка моделей сортів і гібридів F ₁ нішевих зеленних овочевих культур родин <i>Айстрові, Капустяні, Лободові, Селерові, Ясноткові та Шорстколисткові</i> . Оптимальні селекційні технології щодо їх реалізації на практиці та подальшого розмноження у достатній кількості для конкурування на ринку овочів.	8
7.	Тема 7. <i>Біолого-екологічні особливості та пріоритетні селекційні методи створення нішевих багаторічних овочевих культур</i> Розробка моделей сортів і гібридів F ₁ нішевих багаторічних овочевих культур родин <i>Гречкові, Капустяні, Цибулеві, Спаржеві та Айстрові</i> . Оптимальні селекційні технології щодо їх реалізації на практиці та подальшого розмноження у достатній кількості для конкурування на ринку овочів.	8
8.	Тема 8. <i>Агротехнології вирощування нішевих плодових овочевих і баштанних культур</i> Органічні технології вирощування нішевих плодових овочевих і баштанних культур. Наукові основи формування якості врожаю плодових овочевих і баштанних культур за органічних технологій вирощування.	8
9.	Тема 9. <i>Агротехнології вирощування нішевих коренеплідних овочевих культур</i> Органічні технології вирощування нішевих коренеплідних овочевих культур. Наукові основи формування якості врожаю коренеплідних овочевих культур за органічних технологій вирощування.	8
10.	Тема 10. <i>Агротехнології вирощування нішевих багаторічних овочевих культур</i> Органічні технології вирощування нішевих багаторічних	8

	овочевих культур. Наукові основи формування якості врожаю багаторічних овочевих культур за органічних технологій вирощування.	
11.	Тема 11. <i>Агротехнології вирощування нішевих зеленних овочевих культур</i> Органічні технології вирощування нішевих зеленних овочевих культур. Наукові основи формування якості врожаю зеленних овочевих культур за органічних технологій вирощування.	8
Усього годин		90

10. ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ

Індивідуальне науково-дослідне завдання (ІНДЗ) є видом позааудиторної індивідуальної роботи аспіранта навчального чи навчально-дослідницького характеру, яке виконується в процесі вивчення програмного матеріалу навчального курсу.

ІНДЗ виконується у формі реферату за результатами самостійної роботи за однією з тем навчальної дисципліни. Обсяг реферату 25-30 стор., оформлений відповідно до ДСТУ 3008-95, джерел інформації – 30-40, іншомовних не менше 10.

11. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

У процесі освоєння дисципліни спеціальної підготовки “*Селекційні і технологічні аспекти створення і вирощування нішевих овочевих і багаторічних культур*” задіяні сучасні навчально-освітні технології, засновані на використанні інтерактивних та активних форм проведення лекційних, практичних, лабораторних та самостійних занять.

Активний режим засвоєння дисципліни базується на прямому (особистому) контакті лектора із аспірантами. Викладач лекційного матеріалу шляхом прямого діалогу (спілкування) оцінює спроможність та рівень засвоєння аспірантами теоретичних і практично набутих знання, провокує їх на дискусію.

В основу *інтерактивного* засвоєння дисципліни покладений метод пізнання знань шляхом представлення лектором лекційного і практичного матеріалу із використанням сучасних технологій його презентації.

Методи подання і засвоєння навчальної інформації – словесні (лекція, семінар, бесіда, розповідь), наочні (презентація – мовна, комп’ютерна), практичні (текстовий, електронний документи).

Лекції. Залежно від тем модулів та найбільш оптимального подання будуть використані наступні форми представлення лекційного матеріалу - основні (проблемні) лекції, лекції - презентації.

Основні (проблемні) лекції представляють зміст модулів (тем), розкривають сутність проблеми (теми), що дозволить аспірантам паралельно встановлювати рівень пріоритетності, актуальності, новизни обраних напрямів досліджень, формувати у аспірантів здатність до самостійного визначення кола дискусійних

питань, логічного обґрунтування найбільш оптимальних способів втілення набутого теоретичного досвіду в персональних наукових дослідженнях.

Лекції – презентації, дозволять лектору у процесі викладення для закріплення презентує мого матеріалу використати принцип наочності. Цей види лекцій буде використаний для більш ефективного розкриття і засвоєння аспірантом окремих тем навчальних модулів навчально-наукової програми “*Селекційні і технологічні аспекти створення і вирощування нішевих овочевих і багаторічних культур*”.

Практичні заняття передбачають індивідуальне поглиблення процесів діалогічного спілкування лектора із здобувачем, у процесі якого здобувач науково ступеня повинен набути навички індивідуальної та спільної участі у обговоренні окремих питань (дискусія, бесіда, доповідь), оволодіти теоретичними і практичними знаннями щодо вибору оптимальних шляхів вирішення поставлених на вивчення наукових завдань.

Лабораторні заняття за конкретними темами модулів – один з найбільш ефективних і дійових методів організації, стимуляції та контролю активного пізнання у науці. Вони передбачені для закріплення практичного мислення аспірантів, підвищення рівня їх самостійності у виборі найбільш оптимальних шляхів успішного планування і освоєння основних методів, способів і технологій проведення досліджень, знань щодо найбільш оптимальних засобів реалізації програми і завдань досліджень.

Самостійна підготовка дозволить аспірантам оволодіти навичками роботи зі світовими інформаційно-пошуковими системами, базами даних, каталогами і фондами бібліотек, архівами, комп’ютерними програмами, критично узагальнювати отриману інформацію, знати пріоритетні напрями та тенденції розвитку галузі овочівництва, принципи функціонування технологій різного спрямування, методів визначення якості продукції.

12. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ.

Встановлення рівня отриманих у результаті навчання аспірантами базового пакету знань, навичок, понять, умінь, набутих у процесі наукового пізнання загальної навчальної дисципліни професійної підготовки “*Селекційні і технологічні аспекти створення і вирощування нішевих овочевих і багаторічних культур*”.

Оцінювання дисципліни здійснюється за результатами поточного і підсумкового контролю (іспит). Завдання поточного контролю сумарно оцінюється в інтервалі **0-60 балів** (включно), а завдання, що виносяться на іспит – **0-40 балів** (включно).

Розподіл балів, що присвоюються здобувачами наукового ступеня доктора філософії за кожен із видів роботи, виконаної впродовж семестру наступна:

- відвідування лекцій – **1 бал (всього 12 балів)**;
- виконання лабораторних робіт – **2 бали (всього 20 балів)**;
- виконання практичних робіт – **2 бали (всього 16 балів)**;
- виконання ІНДЗ – **12 балів**.

ІНДЗ виконується в формі реферату з прочитаної в результаті самостійної роботи літературних джерел за вільним вибором здобувача однієї з тем навчальної дисципліни. Обсяг реферату повинен бути 20–25 сторінок, оформлений згідно ДСТУ 3008-95 “Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення”, з кількістю не менше 40 опрацьованих літературних джерел, з них іншомовних – 15.

Іспит – оцінка рівня засвоєння аспірантом повного курсу загальної навчальної дисципліни професійної підготовки (лекційний, практичний, лабораторний матеріал, самостійна підготовка). Екзаменаційний білет складається з 4 питань, які відображають основні положення навчального курсу.

Здобувач допускається до здачі іспиту, якщо за результатами проміжного контролю ним були набрані мінімум 35 балів.

11. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ АСПІРАНТИ

Поточний контроль, бали													Підсумковий контроль	Сума балів
Вид робіт	Змістовний модуль №1						Змістовний модуль №2					Всього	іспит	
	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅	T ₆	T ₇	T ₈	T ₉	T ₁₀	T ₁₁			
Відвідування лекцій	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12		
Виконання практичних і лабораторних робіт	2	4	4	4	4	4	6	2	2	2	2	36		
ІНДЗ												12		
Разом												60	40	100

T₁, T₂ ... T₁₁ теми змістовних модулів

ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Сума балів за всі види діяльності	Оцінка рівня засвоєння лекційного, семінарського, практичного, лабораторного матеріалу, самостійно набутих навичок та знань		
	за ECTS	за національною шкалою	Критерії оцінювання
90–100	A	відмінно	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до максимального

82–89	B	добре	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання більшості з них оцінено числом балів, близьким до максимального
74–81	C		Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, деякі практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані недостатньо, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання жодного з них не оцінено мінімальним числом балів, деякі види завдань виконані з помилками
64–73	D	задовільно	Теоретичний зміст курсу освоєно частково, без прогалини не носять істотного характеру, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, більшість передбачених програмою навчання навчальних завдань виконано, деякі з виконаних завдань, можливо, містять помилки
60–63	E		Теоретичний зміст курсу освоєний частково, деякі практичні навички роботи не сформовані, багато передбачених програмою навчання навчальних завдань не виконані, або якість виконання деяких з них оцінено числом балів, близьким до мінімального.
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, необхідні практичні навички роботи не сформовані, більшість передбачених програм навчання навчальних завдань не виконано, або якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до мінімального; при додатковій самостійній роботі над матеріалом курсу можливе підвищення якості виконання навчальних завдань (з можливістю повторного складання)
0-34	F	незадовільно, з обов'язковим повторним вивченням	Теоретичний зміст курсу не освоєно. Необхідні практичні навички роботи не сформовані, усі виконані навчальні завдання містять грубі помилки,

		дисципліни	додаткова самостійна робота над матеріалом курсу не приведе до якого-небудь значущого підвищення якості виконання навчальних завдань (з обов'язковим повторним курсом)
--	--	------------	--

14. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Особливості технології вирощування малопоширених овочевих рослин / [Корнієнко С.І., Хареба В.В., Хареба О.В., Позняк О.В.]; за ред. С.І. Корнієнка. – Вінниця : ТОВ «НіланЛТД», 2015. – 133 с.

2. Теоретичні і практичні підходи щодо ведення селекції й насінництва малопоширених лікарських та овочевих культур (собачої кропиви п'ятилопатевої, любистку лікарського та перцю солодкого типу паприки) : монографія / С. М. Кормош, Т. К. Горова, НААН України, Ін-т овочівництва і баштанництва. – Ужгород : РІК-У, 2017. – 131 с.

3. Галузева програма “Малопоширені овочеві культури – 2025” (науковий аспект). – Х. : ТОВ “ВП “Плеяда”, 2017. – 100 с.

15. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Хареба В.В., Улянич О.І., Ковтунюк З.І., Кецкало В.В., Хареба О.В., Філон ова О.М. Малопоширені овочеві рослини. Ч. 2: навчальний посібник. – К.: Аграр. наука, 2016. – 192 с.

2. Молоцький М. Я., Васильківський С. П., Князюк В. І. Селекція та насінництво польових культур: підручник для аграрних вузів. – К.: Вища школа, 1994. – 454 с.

3. Біолого-екологічні особливості овочевих культур: навчальний посібник / Нікончук Н.В., Ткачова Є.С., Дробітько А.В., Кузьома В.В., Біліченко О.С. – Миколаїв : МНАУ, 2020. – 407 с.

4. Овочівництво: навч. посіб. / Г.І. Яровий, О.В. Романов. – Харків : ХНАУ, 2017. – 376 с.

5. Овочівництво: навчальний посібник / З.Д. Сич, І.М. Бобось, І.О. Федосій. – Київ : ЦП «Компринт», 2018. – 406 с.

Додаткова

1. Черевко І. В., Черевко Г. В. Нішева аграрна економіка як чинник зрівноваженого розвитку сільських територій. Сталий розвиток економіки: світовий досвід та перспективи України: монографія / за ред. В. І. Ткачука. Житомир: «Поліський університет», 2021. С. 96–107.

2. Сільськогосподарський портал. Технології вирощування овочевих культур. Режим доступу: <https://agromage.com/>

3. Овочева екзотика [Текст] : монографія / З. Д. Сич, І. М. Бобось. – Вінниця : ТОВ "Нілан-ЛТД", 2013. – 264 с.

16. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Інтернет-джерело. Нішеві культури: економічні перспективи вирощування. Режим доступу: <http://agro-business.com.ua/agro/idei-trendy/item/16666-nishevi-kulturyekonomichni-perspektyvy-vyroshchuvannia.html>
2. Інтернет-джерело. Нішеві культури – нові перспективи для малих суб'єктів господарювання в аграрному секторі. Режим доступу: http://eip.org.ua/docs/EP_18_3_102_uk.pdf
3. Інтернет-джерело. Ексклюзив відвойовує землі: нішеві культури. Режим доступу: <http://klyuch.com.ua/articles/economy/eksklyuzyv-vidvoyovue-zemli-nishevikultury/>
4. AGROMAGE. Режим доступу: <https://agromage.com/book.php?id=15>
5. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.nbu.gov.ua/>
6. Науковий вісник. Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/SocGum/Gilleya32/F4_doc.pdf
7. Наука і освіта. Режим доступу: <http://www.nbu.gov.ua/portal/SocGum/NIO/metod/sagk.htm>
8. Журнал “Селекція і насінництво”. Режим доступу: <http://journals.uran.ua/pbsd>
8. Журнал “Вісник українського товариства генетиків і селекціонерів”. Режим доступу: <http://www.utgis.org.ua/ua/publ-ua/visnyk-ua>
9. Журнал “Овочівництво і баштанництво: міжвідомчий тематичний науковий збірник”. Режим доступу: <https://vegetables-journal.com/index.php/journal>
10. Журнал “Генетичні ресурси”. Режим доступу: <http://genres.com.ua/ru/>
11. Всеросійський інститут рослинництва ім. М.І. Вавилова, Санки-Петербург, Росія. Режим доступу: <http://www.vir.nw.ru>
12. Всеукраїнський науковий інститут селекції. Режим доступу: <http://vnis.com.ua>
13. Міжнародний інститут с.-г культур для засушливих тропіків. Режим доступу: <http://www.icrisat.org>
14. Міжнародний інститут сільського господарства тропіків. Режим доступу: <http://www.cgiar.org>
15. Світовий центр овочевих культур. Режим доступу: <http://avrdc.org>
16. School of Integrative Plant Science. Режим доступу: <http://plantscience.cals.cornell.edu>
17. National Association of Plant Breeders. Режим доступу: <http://www.plantbreeding.org>
18. Journal Plant Breeding and Genomics. Режим доступу: <http://www.extension.org>
19. Journal of Plant Breeding and Croup Science. Режим доступу: <http://www.academicjournals.org/journal/jpbcs>
20. Національна наукова сільськогосподарська бібліотека Національної академії аграрних наук України. Режим доступу: <http://dnsgb.com.ua>

21. Український інститут експерти сортів рослин. Режим доступу: <http://sops.irbis24.org>
 22. Agricultural science and practice. Режим доступу: <https://agrisp.com/index.php/agrisp>
 23. Ukrainian Food Journal. Режим доступу: <http://ufj.ho.ua/>
 24. Інформаційно-пошукові системи – GOOGLE Scholar, ГЛОБОС, Science Tehnology, AGRIS, AGRO-PROM, Math Search.
- Електронні бази даних (БД):
25. <http://nbuv.gov.ua>
 26. <http://dns.gb.com.ua>
 27. <http://sops.irbis24.org>
 28. <http://library.vadimstepanov.ru/database.htm>
 29. AGRICOLA (<http://agricola.nal.usda.gov>)
 30. AGROS (<http://www.cnsb.ru>)
 31. УКРАГПОТЕКА (<http://dns.gb.com.ua/dns.gb.html>)
 32. CAB Abstracts (<http://www.cababstractsplus.org/>)
 33. ФАО (<http://www.fao.org/agora/ru/>)
 34. Directory of Open Access Journals (DOAJ) (<https://doaj.org>)
 35. КОМПАС (<http://ua.kompass.com>).