

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

Національний науковий центр
«Інститут виноградарства і виноробства імені В. Є. Таїрова»



«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Директор, доктор с.-г. наук

Ірина КОВАЛЬОВА

2023 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ЕКОЛОГІЯ ВИНОГРАДУ

СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ДОКТОР ФІЛОСОФІЇ (PhD)

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ТРЕТІЙ (ОСВІТНЬО-НАУКОВИЙ)

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ

20 АГРАРНІ НАУКИ та ПРОДОВОЛЬСТВО

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

203 «САДІВНИЦТВО, ПЛОДООВОЧІВНИЦТВО та
ВИНОГРАДАРСТВО»

ОСВІТНЬО-НАУКОВА
ПРОГРАМА

«ВИНОГРАДАРСТВО»

Таїрове – 2023

Робоча програма **ОКП5 «Екологія винограду»** для здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти ступеня доктора філософії (PhD) за освітньо-науковою програмою **«Виноградарство»** зі спеціальності **203 «Садівництво, плодощовівництво та виноградарство»**.

Розробник програми: Ляшенко Г.В. – доктор географічних наук, професор, головний науковий співробітник відділу екології винограду

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні вченої ради ННЦ «ІВіВ ім. В. Є. Таїрова»

Протокол № 16 від 12.05 2023 р.

Головний науковий співробітник відділу екології винограду, д. г. н. професор

 Галина ЛЯШЕНКО

Гарант ОНП, заступник директора з наукової роботи, д.с.-г.н.

 Ніна МУЛЮКІНА

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, рівень вищої освіти здобувача	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 5	Галузь знань: <u>20 Аграрні науки та продовольство</u>	Обов’язкова	
	Спеціальність: 203 «Садівництво та виноградарство»		
Модулів – 2	Освітньо-наукова програма: <u>«Виноградарство»</u>	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		1-й	1-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання ____		Семестр	
Загальна кількість годин - 90		IІ-й	IІ-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи здобувача – 10	Рівень вищої освіти: <u>третій (освітньо-науковий) рівень</u>	Лекції	
		22 год	
		Практичні, семінарські	
		8 год	
		Самостійна робота	
		60 год	
		Індивідуальні завдання:	
		-	-
		Вид контролю: екзамен	

Примітка

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 30/60

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою дисципліни є формування у здобувачів наукового ступеня «доктор філософії» (PhD) глибоких теоретичних знань і практичних основ особливостей екологічних умов росту, розвитку і формування продуктивності винограду в різних екологічних умовах територій.

Завдання дисципліни полягає у засвоєнні здобувачами наукового ступеня «доктор філософії» (PhD) теоретичних, практичних та методологічних знань про вимоги різних сортів винограду до екологічних умов територій та методів їх оцінки.

У результаті вивчення курсу здобувач повинен:

знати: сучасні тенденції розвитку знань про геосистему, екосистему і агроєкосистеми в країні й у Світі; виноград як фокус агроєкосистеми і ампелоекосистеми; наукові здобутки вивчення агроєкосистем та основні тенденції застосування знань в сучасному виноградарстві; методи оцінки агроєкологічних ресурсів територій стосовно до умов росту, розвитку і формування продуктивності винограду різних сортів, основи польових досліджень та способи статистичної обробки експериментальних даних.

вміти: застосовувати на практиці різні методи агроєкологічних досліджень; проводити аналіз екологічних ресурсів територій стосовно до винограду, виконувати розрахунки різних показників агроєкологічних ресурсів та оцінювати їх стосовно сприятливості для вирощування різних сортів винограду; обґрунтовувати актуальність та формулювати мету і завдання особистих наукових досліджень; застосовувати методи формування баз даних та типові й спеціалізовані комп'ютерні програми для обробки експериментальних даних; аналізувати результати досліджень для

обґрунтування положень дисертаційної роботи; вести аргументовані наукові дискусії та відстоювати власну позицію, давати оригінальну авторську оцінку явищам і подіям наукового життя.

3. КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Інтегральна компетентність (ІК): Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати специфічні проблеми та актуальні наукові завдання у професійній та/або дослідницько-інноваційній діяльності в сфері садівництва та виноградарства, застосовувати методологію наукової та педагогічної

діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК7. Здатність розв'язувати комплексні проблеми садівництва та виноградарства на основі системного наукового та загального культурного світогляду із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності

Фахові (спеціальні) компетентності:

ФК5. Здатність аналізувати, оцінювати і прогнозувати сучасний стан і тенденції розвитку технологій у садівництві та виноградарстві.

ФК7. Ефективно керувати відповідними питаннями виробництва, дослідницькою, управлінською та викладацькою роботою проявляючи лідерство під час їх реалізації.

ФК8. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері садівництва та виноградарства, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень

Програмні результати вивчення дисципліни «Екологія винограду»:

ПРН1. Формувати системний науковий світогляд, володіти сучасними теоріями і концепціями у сфері виноградарства та садівництва

ПРН2. Застосовувати передові концептуальні та методологічні знання з виноградарства, селекції винограду та виноградного розсадництва та на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень виноградарства, отримання нових знань та/або здійснення інновацій

ПРН4. Демонструвати навички самостійного виконання наукового дослідження, гнучкого мислення, відкритості до нових знань, оцінювати результати автономної роботи і нести відповідальність за особистий професійний розвиток та навчання інших.

ПРН5. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і статистично-математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані тощо.

ПРН6. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з виноградарства, селекції винограду та виноградного розсадництва та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів.

ПРН7. Проводити критичний аналіз результатів власних досліджень і

результатів інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми у галузі виноградарства та дотичних пов'язаних галузей.

ПРН8. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.

ПРН9. Глибоко розуміти та використовувати основні принципи і методи аграрних наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері ПРН6. садівництва та виноградарства й у викладацькій практиці.

ПРН10. Розробляти і виконувати наукові та/або інноваційні проєкти, які дають змогу переосмислити існуючі та створити нові цілісні знання та/або професійні практики та розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми у садівництві та виноградарстві з дотриманням норм академічної доброчесності й врахуванням технічних, економічних, правових, екологічних та етичних аспектів.

ПРН12. знати механізми мінерального живлення винограду та саджанців, наукові основи застосування добрив, гербіцидів, стимуляторів росту в маточнику, розсаднику та винограднику; вміти вирощувати високоякісний садивний матеріал в умовах відкритого та закритого ґрунту; знати та діагностувати фітовірусологічний стан насаджень винограду та його підщеп в різних регіонах; вміти визначати економічну ефективність створення та продуктивного використання виноградних насаджень; вміти формувати та обрізувати насадження різного віку та конструкцій; знати вплив абіотичних і біотичних факторів на показники якості виноградної продукції; вміти визначати строки збору урожаю винограду та напрями використання продукції за ступенем вмістом органічних речовин; вміти логічно і послідовно доводити інформацію, щодо особливостей проведення технологічних прийомів під час професійного спілкування.

ПРН13. Визначати можливості для підприємницької діяльності та комерціалізації результатів власних досліджень

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин								
	денна форма					заочна форма			
	усього	у тому числі				усього	у тому числі		
		лек	практ.	мкр	с.р		лек	сем	ср
Модуль 1									
Змістовий модуль 1. Екологічні основи формування ампелоекосистеми як винограду									
Тема 1. Екологія як комплексна наука про навколишнє середовище. Поняття «Геосистема», «Екосистема».	7	2	-		5	-	-	-	-
Тема 2. Властивості геосистеми й екосистеми та загальні закономірності їх еволюції	7	2	-		5	-	-	-	-
Тема 3. Екологічні основи формування агроєкосистем і ампелосистем.	12	2	-		10	-	-	-	-
Тема 4. Загальна характеристика ампелоекосистем	19	4	2		13	-	-	-	-
Разом за змістовим модулем 1	45	10	2		33	-	-	-	-
Модуль 2									
Змістовий модуль 2. Методи аналізу та оцінки ампелоекосистем..									
Тема 5. Методи аналізу елементів рельєфу в ампелоекосистемі.	8	2	1		5	-	-	-	-
Тема 6. Методи аналізу ґрунтів в ампелоекосистемах.	8	2	1		5	-	-	-	-
Тема 7. Методи аналізу агрокліматичних умов в ампелоекосистемах.	11	4	2		5	-	-	-	-
Тема 8. Оцінка складників екосистеми що до ступеню сприятливості для різних сортів винограду	18	4	2		12	-	-	-	-
Разом за змістовим модулем 2	45	12	6		27	-	-	-	-
Усього годин	90	22	8		60	-	-	-	-

5. ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ

5.1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1.

ЕКОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ АМПЕЛОЕКОСИСТЕМИ ЯК ВИНОГРАДНИКУ

Тема 1. Екологія як комплексна наука про навколишнє середовище. Поняття «Геосистема», «Екосистема».

Сучасне визначення науки «Екологія». Завдання екології і методи дослідження.

Поняття «Геосистеми» і «Екосистеми». Загальні риси геосистем і екосистем та їх особливості.

Етапи розвитку наукових досліджень у Світі й в Україні. Перспективи практичного застосування результатів екологічних досліджень.

Тема 2. Властивості геосистеми й екосистеми та загальні закономірності їх еволюції

Фактори утворення геосистем і геоекосистем – сонячна радіація, атмосферна циркуляція, підстильна поверхня. Процеси утворення геосистем – тепло- і вологообмін, органно-мінеральний обмін. Компоненти геосистем і екосистем – рельєф, клімат, наземні й підземні води, рослини, тварини, мікроорганізми та види зв'язків між ними.

Структури геосистем і екосистем. Територіальність, просторовість, поліструктурність, цілісність, відкритість, динамічність і стійкість як основні властивості геосистем і екосистем.

Тема 3. Екологічні основи формування агроєкосистем і ампелосистем.

Агроєкосистеми і ампелоекосистеми як підклас антропогенних геоекосистем, в яких центральне місце займають рослини, взагалі, і певний сорт винограду, зокрема.

Особливості формування агроєкосистеми і ампелоекосистеми. Основні підходи до вивчення умов їх формування.

Тема 4. Загальна характеристика ампелоекосистем

Сорт винограду, рельєф, ґрунти, клімат. Вимоги сортів винограду до рельєфу, ґрунтів, клімату. Види зв'язків сорту винограду з іншими складниками ампелоекосистеми.

Змістовий модуль 2.

МЕТОДИ АНАЛІЗУ ТА ОЦІНКИ АМПЕЛОЕКОСИСТЕМ.

Тема 5. Методи аналізу елементів рельєфу в ампелоекосистемах

Типи, форми і елементи рельєфу. Типи рельєфу – рівнинний, легко хвилястий, пагорбкуватий, горбистий, низько гірський, гірський. Форми рельєфу – рівнина, схили, вододільні простори і вододільне плато, долини, заплави. Елементи схилів – експозиція й крутість схилів, частина схилі. Картографічний метод визначення елементів рельєфу. Метод типізації й систематизації елементів рельєфу для визначення ампелоекосистем.

Тема 6. Методи аналізу ґрунтів в ампелоекосистемах.

Типи ґрунтів – чорноземи, каштанові, сіроземи, бурі. Гранулометричний склад – глинисті, суглинисті, піщані, та їх різновиди. Вміст загальних і активних карбонатів, Вміст комплексу азот – калій, фосфор, засоленість. Картографічний метод аналізу ґрунтів. Метод типізації і систематизації ґрунтів в ампелоекосистемах.

Тема 7. Методи аналізу агрокліматичних умов в ампелоекосистемах.

Складники агрокліматичних умов – радіаційно-світлові і теплові ресурси, ресурси вологи, умови морозо- і заморозконебезпечності, посушливості. Методи агрокліматичних розрахунків та узагальнень, методи розрахунку просторової мінливості складників агрокліматичних ресурсів для різних елементів рельєфу і ґрунтів. Картографічний метод аналізу складників агрокліматичних ресурсів та їх систематизації і типізації для визначення ампелоекосистем.

Тема 8. Оцінка складників екосистеми щодо ступеня сприятливості для різних сортів винограду.

Ступінь сприятливості складників екосистем як етап визначення ампелоекосистем. Методи формування критеріїв сприятливості складників екосистеми. Методи оцінки ступеня сприятливості складників ампелоекосистем для формування ампелоекосистем.

5.2 ТЕОРЕТИЧНИЙ ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ (КУРС ЛЕКЦІЙ)

Денна форма навчання

№ з/п	Змістовний модуль, теми лекцій і орієнтирний перелік питань
1	Лекція 1. Екологія як комплексна наука про навколишнє середовище. Поняття «Геосистема», «Екосистема». 1. Сучасне визначення науки «Екологія». Завдання екології і методи дослідження. 2. Поняття «Геосистеми» і «Екосистеми». Загальні риси геосистем і екосистем та їх особливості. 3. Етапи розвитку наукових досліджень у Світі й в Україні. 4. Перспективи практичного застосування результатів екологічних досліджень.
2	Лекція 2. Властивості геосистеми й екосистеми та загальні закономірності їх еволюції 1. Фактори утворення геосистем і геоєкосистем – сонячна радіація, атмосферна циркуляція, підстильна поверхня. 2. Процеси утворення геосистем – тепло- і вологообмін, органічно-мінеральний обмін. 3. Компоненти геосистем і екосистем - рельєф, клімат, наземні й підземні води, рослини, тварини, мікроорганізми та види зв'язків між ними. 4. Структури геосистем і екосистем. Територіальність, просторовість, поліструктурність, цілісність, відкритість, динамічність і стійкість як основні властивості геосистем і екосистем.
3	Лекція 3. Екологічні основи формування агроєкосистем і ампелосистем. 1. Агроєкосистеми і ампелоекосистеми як підклас антропогенних геоєкосистем, в яких центральне місце займають рослини, взагалі, і певний сорт винограду, зокрема. 2. Особливості формування агроєкосистеми і ампелоекосистеми. 3. Основні підходи до вивчення умов їх формування.
4	Лекція 4. Загальна характеристика ампелоекосистем 1. Сорт винограду, рельєф, ґрунти, клімат. 2. Вимоги сортів винограду до рельєфу, ґрунтів, клімату. 3. Види зв'язків сорту винограду з іншими складниками ампелоекосистеми
5	Лекція 5. Методи аналізу елементів рельєфу в ампелоекосистемах 1. Типи, форми і елементи рельєфу. 2. Типи рельєфу – рівнинний, легко хвилястий, пагорбкуватий, горбистий, низько гірський, гірський. 3. Форми рельєфу – рівнина, схили, вододільні простори і вододільне плато, долини, заплави. 4. Елементи схилів – експозиція й крутість схилів, частина схилі. 5. Картографічний метод визначення елементів рельєфу. 6. Метод типізації й систематизації елементів рельєфу для визначення ампелоекосистем.
6	Лекція 6. Методи аналізу ґрунтів в ампелоекосистемах. 1. Типи ґрунтів – чорноземи, каштанові, сіроземи, бурі.

	2. Гранулометричний склад – глинисті, суглинисті, піщані, та їх різновиди. 3. Вміст загальних і активних карбонатів. 4. Вміст комплексу азот – калій, фосфор, засоленість. 5. Картографічний метод аналізу ґрунтів. 6. Метод типізації і систематизації ґрунтів в ампелоекосистемах
7	Лекція 7. Методи аналізу агрокліматичних умов в ампелоекосистемах. 1. Складники агрокліматичних умов – радіаційно-світлові і теплові ресурси, ресурси вологи, умови морозо- і заморозконебезпечності, посушливості. 2. Методи агрокліматичних розрахунків та узагальнень, методи розрахунку просторової мінливості складників агрокліматичних ресурсів для різних елементів рельєфу і ґрунтів. 3. Картографічний метод аналізу складників агрокліматичних ресурсів та їх систематизації і типізації для визначення ампелоекосистем.
8	Лекція 8. Оцінка складників екосистеми щодо ступеня сприятливості для різних сортів винограду. 1. Ступінь сприятливості складників екосистем як етап визначення ампелоекосистем. 2. Методи формування критеріїв сприятливості складників екосистеми. 3. Методи оцінки ступеня сприятливості складників ампелоекосистем для формування ампелоекосистем

1.2. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	
1	Аналіз карти рельєфу. Виділення земель з різними типами, формами і елементами рельєфу	2	-
2	Аналіз карти ґрунтів. Виділення земель з різними типами, гранулометричним складом,	2	-
3	Аналіз карти агрокліматичних ресурсів. Виділення земель з різними умовами інсоляції, тепла, вологи, заморозко- і морозонебезпечності.	2	-
4	Виділення ампелоекосистем на великомасштабних (1:10000, 1:25000) .	2	-
	Разом	8	-

5.3. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Питання (тема)	Кількість годин
1	Тема 1. Екологія як комплексна наука про навколишнє середовище. Поняття «Геосистема», «Екосистема». Сучасне визначення науки «Екологія». Завдання екології і методи дослідження. Поняття «Геосистеми» і «Екосистеми». Загальні риси геосистем і екосистем та їх особливості. Етапи розвитку наукових досліджень у Світі й в Україні. Перспективи практичного застосування результатів екологічних досліджень.	5

2	Тема 2. Властивості геосистеми й екосистеми та загальні закономірності їх еволюції Фактори утворення геосистем і геоекосистем – сонячна радіація, атмосферна циркуляція, підстильна поверхня. Процеси утворення геосистем – тепло- і вологообмін, органно-мінеральний обмін. Компоненти геосистем і екосистем - рельєф, клімат, наземні й підземні води, рослини, тварини, мікроорганізми та види зв'язків між ними. Структури геосистем і екосистем. Територіальність, просторовість, поліструктурність, цілісність, відкритість, динамічність і стійкість як основні властивості геосистем і екосистем.	5
3	Тема 3. Екологічні основи формування агроєкосистем і ампелосистем. Агроєкосистеми і ампелоекосистеми як підклас антропогенних геоекосистем, в яких центральне місце займають рослини, взагалі, і певний сорт винограду, зокрема. Особливості формування агроєкосистеми і ампелоекосистеми. Основні підходи до вивчення умов їх формування.	10
4	Тема 4. Загальна характеристика ампелоекосистем Сорт винограду, рельєф, ґрунти, клімат. Вимоги сортів винограду до рельєфу, ґрунтів, клімату. Види зв'язків сорту винограду з іншими складниками ампелоекосистеми	13
5	Тема 5. Методи аналізу елементів рельєфу в ампелоекосистемах Типи, форми і елементи рельєфу. Типи рельєфу – рівнинний, легко хвилястий, пагорбкуватий, горбистий, низько гірський, гірський. Форми рельєфу – рівнина, схили, вододільні простори і вододільне плато, долини, заплави. Елементи схилів – експозиція й крутість схилів, частина схилі. Картографічний метод визначення елементів рельєфу. Метод типізації й систематизації елементів рельєфу для визначення ампелоекосистем.	5
6	Тема 6. Методи аналізу ґрунтів в ампелоекосистемах. Типи ґрунтів – чорноземи, каштанові, сіроземи, бурі. Гранулометричний склад – глиністі, суглинисті, піщані, та їх різновиди. Вміст загальних і активних карбонатів. Вміст комплексу азот – калій, фосфор, засоленість. Картографічний метод аналізу ґрунтів. Метод типізації і систематизації ґрунтів в ампелоекосистемах	5
7	Тема 7. Методи аналізу агрокліматичних умов в ампелоекосистемах. Складники агрокліматичних умов – радіаційно-світлові і	5

	теплові ресурси, ресурси вологи, умови морозо- і заморозконебезпечності, посушливості. Методи агрокліматичних розрахунків та узагальнень, методи розрахунку просторової мінливості складників агрокліматичних ресурсів для різних елементів рельєфу і ґрунтів. Картографічний метод аналізу складників агрокліматичних ресурсів та їх систематизації і типізації для визначення ампелоекосистем.	
8	Тема 8. Оцінка складників екосистеми щодо ступеня сприятливості для різних сортів винограду. Ступінь сприятливості складників екосистем як етап визначення ампелоекосистем. Методи формування критеріїв сприятливості складників екосистеми. Методи оцінки ступеня сприятливості складників ампелоекосистем для формування ампелоекологосистем	12
	Разом	60

6. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Викладання дисципліни здійснюється у формі читання лекцій, проведення практичних занять. Передбачається участь здобувачів у теоретичних конференціях, виступах з доповідями.

Основними методами досягнення навчальних цілей є:

- проведення оглядових та проблемних лекцій. Вивчення лекційного матеріалу дасть змогу здобувачам придбати теоретичні знання з екології, картографування, оцінки кліматичних факторів, тощо. Водночас програмою передбачено ознайомити студентів із наявною різноманітністю сучасних наукових поглядів, концепцій та теорій у екології в цілому та екології винограду зокрема.

- участі в практичних заняттях. Вирішення практичних завдань формує вміння і навички прикладного застосування теоретичних знань та передбачає рішення задач, розгляд ситуацій з проблем розміщення виноградних насаджень, оцінки придатності території для вирощування винограду, проведення мікрорайонування на підставі комплексу показників ампелоценозу. Під час консультацій здобувачі отримують відповіді на окремі теоретичні чи практичні питання та пояснення певних теоретичних положень дисципліни; виконання самостійної роботи.

Під час проведення лекційних і семінарських занять з дисципліни «Екологія винограду» застосовують словесні, інноваційні, наочні та практичні методи навчання.

Найбільш часто на лекціях використовується пояснювально-інформативний метод з елементами проблемного підходу. Лекційний курс ведеться з використання мультимедійної техніки, що дозволяє демонструвати основні таблиці, графіки, діаграми, карти і схеми, що розкривають зміст конкретної теми.

Проведення практичних занять передбачає використання всієї системи прийомів, які дозволяють розвивати творче мислення здобувачів, аналітичну здатність до оцінки території щодо придатності її для вирощування і розмноження винограду та інших багаторічних плодових і ягідних культур. При проведенні практичних занять з дисципліни «Екологія винограду» застосовують словесні (бесіда, пояснення, розповідь, виконання картографування, виконання розрахункових задач), інноваційні (мозковий штурм, робота в групах, метод презентації), наочні (ілюстрація, демонстрація) методи. Відповідність програмних результатів та методів навчання зазначено у табл. 1.

Таблиця 1.

Відповідність програмних результатів та методів навчання для освітньо-наукової програми «Виноградарство».

Результати навчання	Методи навчання
ПРН1. ПРН2. ПРН4. ПРН5. ПРН6. ПРН7. ПРН8. ПРН9. ПРН10. ПРН12. ПРН13.	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні консультації. (розповідь, бесіда, дискусія з проблемних питань, демонстрація мультимедійних презентацій, групове обговорення ситуації, «мозковий штурм»)

7. МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ

Оцінювання знань здобувачів з дисципліни «Екологія винограду» здійснюється у формі поточного, модульного (рубіжного) та підсумкового контролів, які передбачені «Положенням про систему оцінювання успішності навчання здобувачів вищої освіти в ННЦ «ІВіВ ім. В. Є. Таїрова».

Оцінювання рівня знань, отриманих здобувачами в процесі вивчення дисципліни здійснюється за допомогою різних засобів контролю, зокрема, через усне опитування, тестовий поточний контроль, виконання модульних контрольних робіт. Якість засвоєння змісту навчальної дисципліни (незалежно від форми контролю) в Інституті **оцінюється** за 100-бальною шкалою з

наступним переведенням у національну шкалу («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно» чи вербальну – «зараховано», «незараховано») та шкалу ЄКТС згідно з таблицею 2.

Таблиця 2.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		Екзамен	Залік
90-100	A	Відмінно	зараховано
82-89	B	Добре	
74-81	C		
64-73	D	Задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно	не зараховано
1-34	F		

Таблиця відповідності результатів контролю знань за різними шкалами і критерії оцінювання наведена в таблиці 3.

Поточний контроль – це оцінка роботи здобувачів вищої освіти за всіма видами аудиторної занять (лекції, лабораторно-практичні заняття) та самостійної роботи, яка відображає навчальні досягнення здобувачів в освоєнні програмного матеріалу дисципліни. Форму проведення поточного контролю під час навчальних занять визначає викладач.

Контроль і облік поточної успішності здобувачів вищої освіти здійснюється шляхом виставлення в журналі обліку роботи викладача балів, отриманих здобувачем за кожний зарахований вид роботи.

Результати поточного контролю (поточна успішність) є основою для проведення модульних контрольних робіт і враховуються викладачем при визначенні підсумкової оцінки за модуль.

Модульний (рубіжний) контроль – перевірка знань здобувачів вищої освіти після вивчення логічно завершеної частини навчальної програми дисципліни (модуля).

Модуль (блок) – запланована сукупність тем, що реалізується відповідними формами навчального процесу та підлягає модульному контролю.

Кількість модулів з дисципліни «Екологія винограду» становить два.

Модульний контроль проводиться за розкладом аудиторних занять у формі за рішенням кафедри. До модульного контролю допускаються здобувачі вищої освіти, які виконали індивідуальний навчальний план, тобто передбачені в конкретному змістовому модулі всі види навчальної роботи.

Бал за модуль розраховується з урахуванням балів за поточний контроль і модульну контрольну роботу. Оцінювання поточного та модульного контролів здійснюється за 100-бальною шкалою з подальшим переведенням у національну шкалу та шкалу ECTS (табл.2). Модуль, за який здобувач отримав від 0 до 59 балів із 100 можливих підлягає перездачі (один раз). Незадовільна оцінка за заліковий модуль не компенсується оцінкою за інший модуль. Перездача модулів з метою підвищення позитивної оцінки дозволяється 1 раз.

Здобувач вищої освіти, який не брав участь у виконанні всіх видів робіт, передбачених робочою програмою або не склав модульний контроль, має право на його відпрацювання, відповідно до графіку відпрацювань, затвердженого ННЦ «ІВіВ ім. В. Є. Таїрова».

Підсумковий контроль – інтегроване оцінювання результатів навчання на певному ступені вищої освіти або на окремих його завершених етапах за національною шкалою і шкалою ЄКТС, яке включає семестровий контроль та атестацію здобувача. З дисципліни «Екологія винограду» передбачено підсумковий контроль у вигляді іспиту.

Таблиця 3

Таблиця відповідності результатів контролю знань за різними шкалами і критерії оцінювання

Сума балів за 100-бальною шкалою	Оцінка в ECTS	Значення оцінки ECTS	Критерії оцінювання	Рівень компетентності	Оцінка за національною шкалою	
					екзамен	залік
90 - 100	A	відмінно	Здобувач виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили	Високий (творчий)	відмінно	зараховано
82 - 89	B	дуже добре	Здобувач вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує справи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна	Достатній (конструктивно-варіативний)	добре	
74 - 81	C	добре	Здобувач вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок			

Сума балів за 100-бальною шкалою	Оцінка в ECTS	Значення оцінки ECTS	Критерії оцінювання	Рівень компетентності	Оцінка за національною шкалою	
					екзамен	залік
64 - 73	D	задовільно	Здобувач відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих	Середній (репродуктивний)	задовільно	
60 - 63	E	достатньо	Здобувач володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні			
35 - 59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання семестрового контролю	Здобувач володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу	Низький (рецептивно-продуктивний)	незадовільно	не зараховано
1 - 34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням залікового кредиту	Здобувач володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів			

Підсумковий бал за дисципліну виставляється на підставі результатів навчання впродовж семестру і розраховується як сума балів отриманих здобувачем вищої освіти за змістові модулі, відвідування на заняттях та за додаткові види робіт з вивчення дисципліни. (табл. 4).

Таблиця 4

Оцінювання навчальної дисципліни (від 0 до 100 балів)

Бал за модулі (змістовні модулі) (всього 0-80)	Бал за відвідування (всього 0-10)	Бал заохочувальний (всього – 0-10)
Модуль 1	0-10% пропусків – 10-9 балів	доповідь на науковій студентській конференції
Модуль 2	10%-20% пропусків – 8-7 балів	підготовка наукової публікації
.....	20%-30% пропусків – 6-5 балів	виконання індивідуального завдання
	30%-40% пропусків – 4-3 балів	
	40%-50% пропусків – 2-1 балів	
	більше 50% пропусків – 0 балів	

Максимально можлива оцінка за знання програмного матеріалу дисципліни становить 100 балів (табл.5):

- модульний контроль – до 80 балів,
- бал за відвідування на заняттях – до 10 балів,
- бал за додаткові види робіт з вивчення дисципліни до 10 балів.

Тема 1. Екологія як комплексна наука про навколишнє середовище. Поняття «Геосистема», «Екосистема».

Тема 2. Властивості геосистем і екосистем та загальні закономірності їх еволюції.

Тема 3. Екологічні основи формування агросистем і ампелосистем.

Тема 4. Загальна характеристика ампелоекосистем.

Тема 5. Методи аналізу елементів рельєфу в ампелоекосистемах.

Тема 6. Методи аналізу ґрунтів в ампелоекосистемах

Тема 7. Методи аналізу агрокліматичних умов в ампелоекосистемах.

Тема 8. Оцінка складників екосистеми щодо ступеня сприятливості для різних сортів винограду.

Якщо здобувач вищої освіти отримав за результатами підсумкового контролю впродовж семестру менше 60-ти балів із 100 можливих, відповідно, він не допускається до підсумкового контролю.

Здобувач вищої освіти має право підвищити оцінку з навчальної дисципліни, яка ним була отримана за результатами підсумкового контролю впродовж семестру. В цьому випадку здобувач вищої освіти складає іспит. У разі отримання незадовільної оцінки, перескладання іспиту з дисципліни допускається не більше двох разів.

На підсумковий семестровий контроль виносяться питання, завдання (ситуаційні завдання), що передбачають перевірку розуміння здобувачами вищої освіти програмного матеріалу дисципліни в цілому та рівня сформованості відповідних компетентностей після опанування курсу.

4. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Ляшенко Г.В. Методика оцінки агрокліматичних ресурсів та їх картографування з урахуванням мікроклімату. ННЦ "ІВіВ ім. В. Є. Таїрова". – Одеса. Спецвипуск.. 2009.
2. Ляшенко Г.В. Ландшафтознавство: навчальний посібник. Одеса: «Центр Медіа», 2011. 79 с.
3. Власов В.В., Власова О.Ю., Ляшенко Г.В., Бузовська М.Б., Булаєва Ю.Ю., Шапошнікова О.Ф.. Методика систематики земель стосовно виділення місцевостей для вирощування винограду з метою виробництва вин КНП. Одеса: ННЦ "ІВіВ ім. В. Є. Таїрова", 2015. – 36 с.
4. Ляшенко Г.В. Методичні вказівки до лабораторно-практичних занять з дисципліни «Екологія винограду» для здобувачів третього освітньо-наукового ступеню доктор філософії ОНП «Виноградарство», спеціальності 203 «Садівництво та виноградарство», Таїрове – 2022, 23 с.

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Виноград [Текст] : монографія / [В. В. Власов, Н. А. Мулюкіна, Н. Н. Зеленянська та ін.]; за ред. ред.. В. В. Власова; Нац. акад. аграр. наук України, ННЦ "ІВіВ ім. В. Є. Таїрова". В. Є. Таїрова". Одеса: Астропринт, 2018. 615 с.
2. Виноградарство Північного Причорномор'я / [Власов В. В., Мулюкіна Н. О., Кобець В. Б. та ін.]; за ред. В. В. Власова. Арциз, 2009. 232 с.

3. Атлас сортів і форм винограду селекції Національного наукового центру "Інститут виноградарства і виноробства ім. В. Є. Таїрова". В. Є. Таїрова". К. : Аграрна Наука, 2014. 138 с.
4. Гродзинський М.Д. Основи ландшафтної екології. Київ: Либідь, 1993. 224 с.
5. Шищенко П.Г. Принципи і методи ландшафтного аналізу в регіональному проектуванні. Київ: Фотоцентр, 1999. 283 с.
6. Денисик Г.І. Антропогенне ландшафтознавство: навчальний посібник. Частина І. Глобальне антропогенне ландшафтознавство. Вінниця: ПП "ТД Видавництво Едельвейс і К", 2012. 306 с.

Допоміжна

7. Агроекологічний моніторинг та паспортизація сільськогосподарських земель / [за ред. В.П. Патики, О.Г. Тараріко] – К.: Фітосоціоцентр, 2002. – 296 с.
8. Агроекологічна оцінка земель України та розміщення сільськогосподарських культур / [за ред. академіка УААН В.В. Медведєва] - К.: Аграрна наука, 1997. - 162 с.
9. Білявський Г.О. Удосконалення агроекологічного моніторингу для забезпечення збалансованого розвитку агросфери Поділля / О.Г. Білявський // Вісник ХНАУ. – 2009. - № 3. – С. 175-183.
10. Екологічна енциклопедія. – К., 2007. – Т.1. – 432 с.
11. Шищенко П.Г. Принципи та методи ландшафтного аналізу в регіональному проектуванні / П.Г. Шищенко. - Київ: Фотосоціоцентр, 1999. - 283 с. Kertesz A., Gergely J. Gully erosion in Hungary, review and case study // Procedia – Social and Behavioral Sciences. – 2011. – V.1. – P. 693-701.
12. Sandra L. Marin, Laura Nahuelhual, Cristian Echeverria, William E. Grant. Projecting landscape changes in southern Chile Simulation of human and natural processes driving land transformation // Ecological Modelling. – 2011. – V. 222. – № 5. – P. 2841-2855.
13. Richling A. Ekologiakrajobrazu / A. Richling, J. Solon. – Warszawa: Naukowe PWN SA, 2002. – 317 p. 57.
14. Forman R. T. T. Landscape Ecology / R. T. T. Forman, M. Gordon. – New York: Wiley and Sons, 1986. – 167 p.