

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
імені О.М. БЕКЕТОВА

Факультет архітектури, дизайну та образотворчого мистецтва

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету

(Рищенко Т. Д.)

« 7 » 9 2020 року

М.П.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ІНТРОДУКЦІЯ ТА АДАПТАЦІЯ РОСЛИН


вид дисципліни, шифр за ОП	<i>вибіркова ВКП 2.1</i>
семестр	5
кількість кредитів ЄКТС	6
форма підсумкового контролю	<i>екзамен</i>
мова викладання, навчання та оцінювання	<i>українська</i>
кафедра	<i>Лісового та садово-паркового господарства</i>

для здобувачів вищої освіти:

рівень вищої освіти	<i>перший (бакалаврський)</i>
галузь знань	<i>20 Аграрні науки та продовольство</i>
спеціальність	<i>206 «Садово-паркове господарство»</i>
освітня програма	<i>«Садово-паркове господарство»</i>
форма навчання	<i>денна</i>

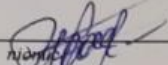
2020 – 2021 НАВЧАЛЬНИЙ РІК

Розробники:

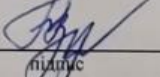
Прізвище та ініціали	Посада, e-mail	Науковий ступінь, вчене звання	Підпис
Гончаренко Я.В.	доцент e-mail: Yanina.Honcharenko@ kname.edu.ua	канд. біол. наук, доц.	

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри лісового та садово-паркового господарства

Протокол від «25» 28 2020 року № 1

Завідувач кафедри  (Олексійченко Н. О.)
підпис прізвище та ініціали

Робоча програма навчальної дисципліни відповідає Освітньо-професійній програмі «Садово-паркове господарство»

Гарант Освітньої програми*  (Гатальська Н. В.)
підпис прізвище та ініціали

1. Мета дисципліни

Мета – формування у здобувачів вищої освіти чіткої системи знань про інтродукцію і адаптацію рослин, методів для розширення асортименту рослин, перспективних в озелененні.

У процесі вивчення дисципліни здобувач може узнати:

- наукові підходи до розробки наукового обґрунтування щодо можливостей інтродукції і адаптації певних видів рослин;
- теоретичне прогнозування в інтродукції рослин;
- теоретичні основи інтродукції, адаптації, реінтродукції рослин;
- стадії і етапи інтродукції рослин;
- історію розвитку інтродукційних робіт на території України та у Світі, основні центри інтродукції і інтродукційне районування;
- основні види-інтродуценти, що використовуються в озелененні України та перспективні.

Завданнями практичних занять є:

- на основі наукових досліджень навчитися формувати наукове обґрунтування з проведення інтродукційних та акліматизаційних робіт;
- закріплення теоретичних знань та отримання практичного досвіду з встановлення успішності інтродукції рослин,
- формування умінь і навичок з проведення фенологічних спостережень і їх подальшого застосування для визначення успішності інтродукції видів,
- набуття досвіду в здійсненні аналізу декоративних, біологічних і екологічних особливостей інтродукованих на територію України представників *Gymnospermae* і *Magnoliophyta*;
- оволодіння вміннями з оцінки успішності інтродукції і адаптації рослин на науковій основі.

2. Міждисциплінарні зв'язки

Вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на дисципліну «Машини та устаткування у садово-парковому господарстві» та є попередньою для опанування дисциплін «Влаштування водойм та водних устроїв», «Лісопаркове господарство».

3. Результати навчання

Програмний результат навчання	Методи навчання	Форми оцінювання	Результати навчання за дисципліною
ВФК 15. Здатність до вирощування посадкового матеріалу плодкових культур і винограду, проектування і закладки плодкових сидів і виноградників; формування та догляду за елементами топіарного	Словесні, евристичні, логічні, пояснювально-ілюстративні, пошуково-дискусійні, дослідницькі.	Усне опитування, тестування, письмові роботи.	ВФК 15.1. Отримання вмінь здійснювати інтродукцію і адаптацію рослин на основі наукових досліджень, ВФК 15.2. Набуття навичок із догляду за інтродуцентами і їх використанні в ландшафтному проектуванні.

<p>мистецтва, а також використання їх в ландшафтному проектуванні.</p>			
<p>ВФК 20. Здатність визначати комплекс заходів, спрямованих на адаптацію інтродукованих рослин в кліматичних умовах України, застосовувати сучасні засоби захисту рослин аборигенної та інтродукованої флори, а також при догляді за плодово-ягідними культурами; проектувати лісопаркові насадження із застосуванням сучасних методів ведення лісопаркового господарства, розраховувати економічну ефективність ведення лісопаркового господарства.</p>	<p>Словесні, евристичні, логічні, пояснювально-ілюстративні, пошуково-дискусійні, дослідницькі.</p>	<p>Усне опитування, тестування, письмові роботи.</p>	<p>ВФК 20.1. Набуття вмінь з визначення комплексу заходів, спрямованих на адаптацію інтродукованих рослин в кліматичних умовах України;</p> <p>ВФК 20.2. Отримання навичок із застосування сучасних засобів захисту інтродукованих рослин.</p>
<p>ВПРН 34. Уміти визначати комплекс заходів, спрямованих на адаптацію інтродукованих рослин в межах кліматичних умов України, застосовувати сучасні засоби захисту рослин аборигенної та інтродукованої флори, а також особливості їх використання при догляді за плодово-</p>	<p>Словесні, евристичні, логічні, пояснювально-ілюстративні, пошуково-дискусійні, дослідницькі.</p>	<p>Усне опитування, тестування, письмові роботи.</p>	<p>ВПРН 34.1. Отримання вмінь і навичок з визначення комплексу заходів, спрямованих на адаптацію інтродукованих рослин в межах кліматичних умов України.</p> <p>ВПРН 34.2. Отримання навичок застосування інтродуцентів при проектуванні ландшафтних об'єктів різного функціонального призначення.</p>

ягідними культурами; застосовувати інтродуценти при проектуванні ландшафтних об'єктів різного функціонального призначення; проектувати лісопаркові насадження із застосуванням сучасних методів ведення лісопаркового господарства.			
---	--	--	--

4. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1. Основи інтродукції та адаптації рослин

Змістовий модуль 1.1. Наукові основи інтродукції та адаптації декоративних рослин.

Модулем передбачено ознайомлення здобувачів вищої освіти із об'єктом, предметом, завданнями і методами дендрології. Аналізується історія розвитку дендрології як науки та її зв'язок з іншими науками. Розглядаються особливості онтогенезу представників дендрофлори. Розкриваються питання ареалогії, таксономії, порівнюються класифікації життєвих форм рослин. Аналізуються стадії інтродукції декоративних рослин і особливості їх етапів. Надано загальну характеристику інтродукованих на територію України представників *Gymnospermae* і *Magnoliophyta*.

Змістовий модуль 1.2. Сучасні технології інтродукції та адаптації декоративних рослин.

Проаналізовано існуючі методи інтродукції і звертається увага на методи попереднього вивчення і добору інтродуцентів для акліматизації. Показано важливість районування території країни за основними екологічними факторами для здійснення успішної інтродукції і адаптації рослин. Наведено оцінки успішності інтродукції і адаптації рослин.

Змістовий модуль 1.3. Особливості застосування інтродуцентів в ландшафтному проектуванні.

Модуль містить інформацію про особливості застосування інтродуцентів в ландшафтному проектуванні. Аналізуються екологічні, біологічні, морфологічні особливості видів, оцінюється можливість натуралізації і загроза інвазій.

5. Структура навчальної дисципліни і розподіл часу

Змістові модулі	Кількість годин				
	усього	лек.	практ.	лаб.	сам. роб.
МОДУЛЬ (семестр)	180	30	30	-	120
Змістовий модуль 1	60	12	12		36
Змістовий модуль 2	60	12	12		36

Змістовий модуль 3	45	6	6		33
Підсумковий контроль	15	-	-		15

6. Теми лекцій

Тема	Зміст (план)	Кількість ауд. годин
Змістовий модуль 1.		
Історичні витоки інтродукції і адаптації декоративних рослин		
1.1. Історія інтродукції і адаптації декоративних рослин.	1. Поняття про інтродукцію рослин. 2. Поняття про адаптацію рослин. 3. Поняття про реінтродукцію і натуралізацію рослин. 4. Предмет, мета, завдання та методи інтродукції і адаптації декоративних рослин.	2
1.2. Основні етапи інтродукції і адаптації декоративних рослин на Україні.	1. Етапи інтродукції рослин на Україні. 2. Роль ботанічних садів і дендропарків у вирішенні проблеми інтродукції і адаптації рослин.	2
1.3. Особливості інтродукційного процесу.	1. Поняття про інтродукційний процес. 2. Стадії інтродукційного процесу за М.А. Кохном. 3. Стадії інтродукційного процесу за Е.В. Вульфом. 4. Стадії інтродукційного процесу за П.І. Лапіним. 5. Стадії інтродукційного процесу за Й.Й. Сикурою.	3
1.4. Етапи інтродукційного процесу.	1. Інтродукційний пошук. 2. Мобілізація вихідного репродукційного матеріалу. 3. Первинне інтродукційне випробовування. 4. Вторинне інтродукційне випробовування.	3
1.5. Декоративні рослини-інтродуценти України.	1. Найвідоміші центри інтродукції рослин. 2. Проблеми інтродукції та збереження генофонду природної і культурної флори.	2
Змістовий модуль 2. Сучасні технології інтродукції та адаптації декоративних рослин		

2.1. Методи інтродукції рослин (теоретичне прогнозування)	1. Еколого-історичний та флорогенетичний методи. 2. Метод кліматичних аналогів. 3. Методи філогенетичних або родових комплексів і геоботанічних едифікаторів. 4. Флорогенетичний метод інтродукції. 5. Метод агрокліматичних аналогів. 6. Ботаніко-географічний метод. 7. Метод порівняльного вивчення палеоареалів та сучасних ареалів рослин. 8. Метод ступінчастої акліматизації. 9. Сучасні методи інтродукції і адаптації рослин.	4
2.2. Значення кліматичних факторів для успішної інтродукції і акліматизації.	1. Географічне положення району інтродукції. 2. Температурний режим. 3. Вологість повітря і ґрунту. 4. Світовий режим.	5
2.3. Районування України.	1. Значення районування територій для науково обґрунтування під час проектування об'єктів зеленого будівництва. 2. Лісонасінне та лісорослинне районування.	3
Змістовий модуль 3. Особливості застосування інтродуцентів в ландшафтному проектуванні.		
3.1. Інтродуценти як об'єкти озеленення.	1. Посухостійкість і жаростійкість. 2. Зимостійкість і морозостійкість. 3. Стійкість до хвороб і шкідників. 4. Плодоношення.	6

7. Теми практичних занять

Тема	Зміст (план)	Кількість ауд. годин
Змістовий модуль 1. Наукові основи інтродукції та адаптації декоративних рослин		
1.1. Історія інтродукції рослин.	1. Періоди розвитку інтродукції (Європейський, Близькосхідний, Капський, Північноамериканський, Австралійський, Західнокитайський, гібридів). 2. Генетичні центри походження культурних рослин.	2
1.2. Наукове прогнозування –	1. Попереднє вивчення і добір інтродуцентів для акліматизації.	3

фундаментальний зміст інтродукції рослин.	2. Принципи добору аналогів і аналоги природних регіонів України. 3. Групи інтродуцентів за перспективністю. 4. Мобілізація вихідного матеріалу. 5. Освоєння рослин при інтродукції. 6. Підведення підсумків інтродукції.	
1.3. Еколого-географічна характеристика рослин-інтродуцентів України.	1. Загальна характеристика і особливості інтродукованих <i>Gymnospermae</i> . 2. Загальна характеристика і особливості інтродукованих <i>Magnoliophyta</i> .	7
Змістовий модуль 2. Сучасні технології інтродукції та адаптації декоративних рослин		
2.1. Роль інтродукції на сучасному етапі розвитку суспільства.	1. Ступінчаста акліматизація рослин. 2. Сучасні методи в інтродукції рослин. 3. Досягнення інтродукції і адаптації рослин на сучасному етапі.	4
2.2. Вплив кліматичних умов на ритми росту і розвитку рослин-інтродуцентів.	1. Ритми росту і розвитку деревних рослин. 2. Зміна життєвих форм.	2
2.3. Критерії визначення успішності інтродукції і адаптації рослин	1. Морфометричні дослідження інтродуцентів. 2. Фенологічні дослідження інтродуцентів. 3. Анатомічні дослідження органів і тканин інтродуцентів.	6
Змістовий модуль 3. Особливості застосування інтродуцентів в ландшафтному проектуванні		
3.1. Сучасні тенденції застосування інтродуцентів в ландшафтному проектуванні.	1. Інтродукція рослин як засіб формування ландшафтів і екосистем. 2. Використання інтродуцентів в різних типах зелених насаджень.	6

8. Індивідуальне завдання (ІЗ)

Не передбачено.

9. Методи контролю та порядок оцінювання результатів навчання

Оцінювання проводиться за накопичувальною системою у чотири етапи: результати трьох змістових модулів та підсумковий контроль у формі іспиту у 4 семестрі.

У якості контрольних заходів передбачено:

- поточний контроль – оцінювання письмових практичних робіт (звіти); моніторинг роботи здобувачів в аудиторіях; практична перевірка вмінь і навичок на практичних заняттях; оцінювання доповідей, рефератів і презентацій запропонованих для самостійної роботи; самоконтроль і самооцінка;

Підсумковий контроль у вигляді іспиту у 5 семестрі з використанням екзаменаційних білетів (письмово) або тестових завдань на платформі Moodle.

Структура навчальної дисципліни і розподіл балів

Змістові модулі	Максимальна кількість балів				
	усього	практ.	лаборат.	сам. роб.	мод. тест
МОДУЛЬ (семестр)	100	18	-	34	18
Змістовий модуль 1	25	6	-	9	10
Змістовий модуль 1	25	6	-	9	10
Змістовий модуль 1	20	6	-	8	6
Підсумковий контроль	30	-	-	-	-

Види завдань, засоби контролю і максимальна кількість балів

Види завдань та засоби контролю	Розподіл балів
Змістовий модуль 1.	25
Практичне завдання 1.1. Історія інтродукції рослин (захист презентації).	2
Завдання до самостійної роботи 1.1. Центри походження рослин (гербарій або фотогербарій).	3
Практичне завдання 1.2. Наукове прогнозування – фундаментальний зміст інтродукції рослин (аналітична доповідь).	2
Завдання до самостійної роботи 1.2. (складання груп інтродуцентів за їх перспективністю використання із обґрунтуванням).	3
Практичне завдання 1.3. Еколого-географічна характеристика рослин-інтродуцентів України (захист презентації і гербарій або фотогербарій).	2
Завдання до самостійної роботи 1.3. Загальна систематична характеристика найбільш поширених інтродуцентів України (захист презентації, гербарій або фотогербарій)	3
Модульний тест ЗМ 1.	10
Змістовий модуль 2.	25
Практичне завдання 2.1. Роль інтродукції на сучасному етапі розвитку суспільства (аналітична доповідь за статтями провідних науковців за останні 5 років).	2
Завдання до самостійної роботи 2.1. Сучасні методи інтродукції рослин (захист презентації).	4
Практичне завдання 2.2. Вплив кліматичних умов на ритми росту і розвитку рослин-інтродуцентів (звіт щодо власних спостережень за обраними видами).	1

Завдання до самостійної роботи 2.2. Ритми росту інтродуцентів в умовах Харківської області (звіт щодо власних спостережень за обраними видами).	2
Практичне завдання 2.3. Критерії визначення успішності інтродукції і адаптації рослин (звіт щодо власних спостережень за обраними видами та презентація).	3
Завдання до самостійної роботи 2.3. Морфометричні дослідження обраних видів інтродуцентів (звіт із презентацією).	3
Модульний тест ЗМ 2	10
Змістовий модуль 3.	20
Практичне завдання 3.1. Сучасні тенденції застосування інтродуцентів в ландшафтному проектуванні (захист презентації).	6
Завдання до самостійної роботи 3.1. Аналіз використання інтродуцентів в різних типах зелених насаджень (захист презентації).	8
Модульний тест ЗМ 3.	6
Підсумковий контроль – екзамен	30
Всього за модулем	100

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою	
	для екзамену, диф. заліку	для заліку
90-100	відмінно	зараховано
82-89	добре	
74-81		
64-73	задовільно	
60-63		
35-59	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

10. Матеріально-технічне та інформаційне забезпечення

Методичне забезпечення

1. Мусієнко С.І. Конспект лекцій з дисципліни Конспект лекцій з дисципліни «Інтродукція та адаптація декоративних рослин» (для студентів 3 курсу денної форми навчання за напрямом підготовки 6.090103 – Лісове і садово-паркове господарство). Режим доступу: <https://eprints.kname.edu.ua/42791/>

Рекомендована література та інформаційні ресурси

1. Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані дерева й кущі. Голонасінні: Довідник / М.А. Кохно, В.І. Гордієнко, Г.С. Захаренко та ін.; за ред. М.А. Кохна, С.І. Кузнецова; НАН України, Нац. бот. сад ім. М.М. Гришка. – К.: Вища школа, 2001. – 207 с. Режим доступу: <https://my.b-ok.as/book/2844768/f3c04f>
2. Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані дерева і кущі. Покритонасінні.

Частина І. Довідник / М.А. Кохно, Л.І. Пархоменко, А.У. Зарубенко та ін.; за ред. М.А. Кохна. – К.: Фітосоціоцентр, 2002. – 448 с. Режим доступу: <http://irbis-nbuv.gov.ua/ulib/item/ukr0010737>

3. The PLANTS Database Режим доступу: <https://plants.sc.egov.usda.gov>

4. Procedure of Plant Introduction Режим доступу: <http://ecoursesonline.iasri.res.in/mod/page/view.php?id=16401>

Обладнання, устаткування, програмні продукти

1. Аудиторії, оснащені проекторами і комп'ютерами (305/1бмк).
2. Навчальна література (ауд 305-2 БМК).
3. Зразки: пагонів рослин; шишок голонасінних; плодів (ауд 305-2 БМК).
4. Гербарні зразки декоративних інтродуцентів (ауд 305-2 БМК).
5. Мікроскопи і препарувальне обладнання (ауд 305-2 БМК).
6. Карти ареалів основних видів (ауд 305-2 БМК).
7. Microsoft Word, Excel, PowerPoint, Paint (305/1бмк).
8. Додатки Google Play:
 - PlantNet Plant Identification;
 - PlantSnap.

Аркуш актуалізації

Робоча програма навчальної дисципліни на 2020-2021 навчальний рік переглянута та затверджена «Без змін»

Повна назва навчальної дисципліни ІНТРОДУКЦІЯ ТА АДАПТАЦІЯ РОСЛИН

вид дисципліни, шифр за ОП *вибіркова ВКП 2.1*
семестр *5*
кількість кредитів ЄКТС *6*
форма підсумкового контролю *екзамен*
мова викладання, навчання та оцінювання *українська*
кафедра *Лісового та садово-паркового господарства*

для здобувачів вищої освіти:

рівень вищої освіти *перший (бакалаврський)*
галузь знань *20 Аграрні науки та продовольство*
спеціальність *206 Садово-паркове господарство*
освітня програма *Садово-паркове господарство*
форма навчання *денна*

Завідувач кафедри лісового та садово-паркового господарства

яка забезпечує викладання дисципліни

« ____ » _____ 202_ року _____ (Олексійченко Н. О.)
підпис *прізвище та ініціали*

Гарант Освітньої програми

« ____ » _____ 202_ року _____ (Гатальська Н. В.)
підпис *прізвище та ініціали*