

МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ
Кафедра рослинництва та садово-паркового господарства

ЗАТВЕРДЖУЮ

Перший проректор

Д.В. Бабенко

2021 р.

Гарант освітньої програми

В.В. Гамаюнова

2021 р.

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Ботаніка»

Галузь знань	<u>20</u> Аграрні науки та продовольство
Спеціальність	<u>201</u> Агрономія
Освітньо-наукова програма	«Агрономія»
Ступінь вищої освіти	Молодший бакалавр
Семестр	<u>1</u>
Форма здобуття освіти*	<u>очна (денна)</u>
Викладачі	Миколайчук Віра Георгіївна, канд. біол. наук, доцент, доцент кафедри рослинництва та садово- паркового господарства, mykolaichukvg @mnu.edu.ua

Розглянуто на засіданні кафедри рослинництва та садово-паркового господарства.

Протокол № 14 від «04» червня 2021 року.

Завідувач кафедри

О. А. Коваленко

Схвалено науково-методичною комісією факультету агротехнологій.

Протокол № 10 від «17» червня 2021 року.

Голова науково-методичної комісії

Манушкіна Т. М.

Схвалено на засіданні вченої ради факультету агротехнологій.

Протокол № 13 від «23» червня 2021 року.

Голова вченої ради

Дробітько А. В.

Миколаїв
2021

1

Ботаніка. Миколайчук В. Г.

1. Призначення навчальної дисципліни	<p>Навчальна дисципліна „Ботаніка” передбачає надання фундаментальних теоретико-методичних знань та практичних навичок з процесів та закономірностей будови та систематики рослин, орієнтована на професійну підготовку сучасних фахівців у сфері агрономії, ґрунтується на знанні теоретичних основ і практичних питань з відповідних профільних компетенцій попередніх магістерських програм здобувачів вищої освіти.</p>
2. Мета навчальної дисципліни	<p>Мета навчальної дисципліни – ознайомлення студентів з основними положеннями про будову рослинної клітини, рослинні тканини, вегетативні й генеративні органи, систематику та цикли розвитку представників різних груп, екологічні та фітоценологічні особливості рослин, еволюції флори природних і антропогенно змінених комплексів, рослинності різних зон, а також із сучасними принципами і стратегіями сталого розвитку, безпечного використання навколишнього природного середовища.</p> <p>Завдання курсу:</p> <ul style="list-style-type: none"> – розкрити предмет, методи і місце ботаніки в системі природничих, соціально-економічних дисциплін, висвітлити її зміст і засади; – розглянути та засвоїти основні розділи ботаніки (цитологію, гістологію, анатомію, систематику нижчих і вищих рослин; фітогеографію, фітоекологію); – ознайомити з принципами охорони рослинного світу, раціонального природокористування; – сприяти формуванню екологічного світогляду майбутніх фахівців. <p>Предметом навчальної дисципліни є вивчення рослинного світу, його формування; анатомічна та морфологічна будова рослин, систематика, фітогеографія та екологія рослин.</p> <p>Об’єктом навчальної дисципліни є формування наукового світогляду здобувачів вищої освіти з науки про будову та еволюцію рослинного світу</p>

3. Компетентності	<p><i>Інтегральна компетентність:</i> Інт К. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.</p> <p><i>Загальні компетентності:</i> - здатність виявляти та вирішувати проблеми, генерувати нові наукові ідеї на межі предметних галузей і здійснювати власні дослідження;</p> <p>ЗК 1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини громадянина в Україні.</p> <p>ЗК 2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні і наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p> <p>ЗК 5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК 11. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p> <p><i>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)</i></p> <p>СК 1. Здатність використовувати базові знання основних підрозділів аграрної науки (рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, плідівництво, овочівництво, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві та захист рослин).</p> <p>СК 2. Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські культури та здійснювати технологічні операції з первинної переробки і зберігання продукції.</p> <p>СК 3. Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних із вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин.</p> <p>СК 9. Здатність управляти комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у конкретних виробничих умовах.</p>
4. Заплановані результати навчальної дисципліни	<p>У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен:</p>

	<p><i>Програмні результати навчання</i></p> <p>ПРН2. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти.</p> <p>ПРН3. 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.</p> <p>ПРН6. Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії.</p> <p>ПРН7. Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін.</p> <p>ПРН9. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття.</p>
<p>знати:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - будову та особливості життєдіяльності клітин і тканин, - їх структурну організацію, - морфологію і анатомію вегетативних і генеративних органів, - особливості будови представників основних таксономічних одиниць, - флористичне і ценотичне різноманіття природних і польових систем, - екологічні особливості рослинного покриву України; - основні види флори Миколаївської області.
<p>вміти:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - користуватися навчальною, методичною та науковою літературою з ботаніки, - виготовляти постійні і тимчасові препарати ботанічних об'єктів, - гербаризувати рослин, - працювати з визначником рослин; - оцінювати стан фітоценозів, життєві форми; - складати феноспектр рослин.

5.Опис навчальної дисципліни	Всього годин/кредитів за навчальним планом, з них: - лекції - практичні заняття - самостійна робота	90 годин/ 3,0 кредитів 30 годин/ 1,0 кредити 30 годин/ 1,0 кредити 30 години /1,0 кредити		
Календарний план*				
№ з/п	Найменування тем	Розподіл навчального часу, годин		
		лк	пз	сам. робота
1 семестр Модуль I. Основи вчення про клітину (цитологія). Рослинні тканини (гістологія). Вегетативні органи рослин				
1.	Ботаніка як наука про будову і життєдіяльність рослин. Клітина – основна структурна і функціональна одиниця живого.	2	-	-
2.	Цитоплазма, ядро. Органели рослинної клітини. Продукти життєдіяльності рослинної клітини	2	4	3
3.	Визначення поняття «тканин». Покривні, основні та провідні тканини. Типи механічних та видільних тканин.	2	4	3
4.	Поняття про вегетативні органи рослин. Корінь. Пагін. Листок.	2	4	1
Модуль II. Систематика рослин				
6.	Зміст і завдання систематики рослин. Розмноження рослин. Віруси. Царство Дроб'янки.	2	2	2
7.	Еукаріоти. Царство Гриби.	2	2	-
8.	Відділ Справжні гриби.	2	2	-
	Царство Рослини. Водорості. Відділ Лишайники.	2	4	2
Модуль III. Царство рослин. Вищі спорові рослини Систематика покритонасінних рослин. Основи фітогеографії і фітоценології				
9.	Вищі рослини. Відділ Мохоподібні	2	2	-
10.	Відділи Хвоцеподібні, Плауноподібні, Папоротеподібні.	2	4	-
11.	Загальна характеристика насінних рослин. Голонасінні рослини. Відділ Покритонасінні.	2	2	-
12.	Генеративні органи. Насінина. Плід.	2	4	-

13.	Систематика Покритонасінних. Характеристика основних родин представників класу Дводольних.	2	6	-
	Характеристика основних представників класу Однодольних.	2	4	-
	Основи фітогеографії. Основи фітоценології (геоботаніка)	2	2	3
Всього:		30	46	14

***Примітка.** Проведення видів занять здійснюється відповідно до графіку освітнього процесу

6. Порядок та критерії оцінювання	<p>Поточний контроль знань здійснюється шляхом усного опитування на практичних заняттях, письмового тестування, тестування за допомогою ПЕОМ, перевірки завдань самостійної роботи, а оцінювання виконується за бальною методикою ЄКТС.</p> <p>Форма підсумкового контролю – екзамен. Підсумкова оцінка здобувача вищої освіти визначається за умови наявності у нього позитивних оцінок з усіх модулів дисципліни (залікових кредитів). Підсумкова оцінка з освітнього компоненту «Ботаніка» підсумковою формою контролю за яким встановлено екзамен, визначається як сума оцінок (балів) за всіма успішно оціненими результатами навчання під час семестру (оцінки нижче мінімального порогового рівня до підсумкової оцінки не додаються) та оцінки, отриманої під час екзамену.</p> <p>Оцінювання виконується за бальною методикою ЄКТС.</p> <p>Зміст лекційного матеріалу, словник основних термінів, методичні рекомендації для практичних робіт та самостійної роботи здобувачів, індивідуальні завдання, критерії та форми оцінювання, напрями наукової роботи розміщено на сторінці дисципліни у Moodle https://moodle.mnau.edu.ua/course/view.php?id=2841.</p> <p>Основними deadline залежно від виду роботи є: наступне практичне заняття, підсумковий контрольний захід зі змістового модулю, атестація, день складання екзамену</p>
--	---

Поточний і підсумковий контроль знань здобувачів вищої освіти

Форма контролю	Змістовий модуль (в балах)			Всього балів
	1	2	3	
Виконання практичних робіт	4	4	3	11
Опитування, індивідуальне завдання	5-3	5-3	5-3	15-9
Виконання завдань самостійної	4-2	5-3	5-3	15-9

роботи				
Колоквіум	5-3	5-3	5-3	15-9
Тестування	2-1	3-1	3-1	8-3
Написання тез доповідей, участь у конференції	-	-	-	-
Участь у заходах неформальної освіти за наявності документального підтвердження	-	-	-	5-3
Всього за семестр	20-12	21-13	19-11	60-36
Крім того екзамен	-	-	-	40-24

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти, та шкала оцінювання – екзамен

Сума балів за всі види освітньої діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	5 (відмінно)
82 - 89	B	4 (добре)
75 - 81	C	4(добре)
64 - 74	D	3 (задовільно)
60 - 63	E	3 (задовільно)
35 - 59	FX*	не зараховано з можливістю повторного складання 2 (незадовільно)*
0 - 34	F*	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни 2 (незадовільно)*

7. Політика курсу

Основні принципи проведення занять:

- відкритість до нових та неординарних ідей, толерантність, доброзичлива партнерська атмосфера взаєморозуміння та творчого розвитку;
- усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін;
- різні моделі роботи на заняттях, у тому числі робота над вирішенням завдань дає можливість здобувачам вищої освіти якнайширше розкрити свій власний потенціал, навчитись довіряти своїм партнерам, розвинути навички інтелектуальної роботи в команді;
- курс передбачає інтенсивне використання мобільних технологій навчання, що дає можливість здобувачам вищої освіти та викладачеві спілкуватись один з одним у будь-який зручний для

	<p>них час, а для здобувачів вищої освіти, які відсутні на заняттях, отримати необхідну навчальну інформацію та представити виконані завдання;</p> <p>- протягом усього курсу активно розвиваються автономні навички здобувачів вищої освіти, які можуть підготувати додаткову інформацію за темою, що не увійшла до переліку тем практичних занять змістових модулів та виступити з презентацією чи інформуванням додатково.</p>
<p>8. Інформаційні джерела</p>	<p style="text-align: center;">8.1 Базова література:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бойко М. Ф. Ботаніка. Водорості та мохоподібні. Київ : Ліра-К, 2019.- 272 с. ISBN 978-966-2609-39-4 2. Миколайчук В.Г. Ботаніка. Частина 1. Робочий зошит для практичних занять для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр» спеціальності 201 «Агрономія» денної форми навчання. Миколаїв, Вид-во МНАУ, 2020. 80 с. 3. Миколайчук В.Г. Ботаніка. Робочий зошит для практичних занять для здобувачів вищої освіти ступеня «молодший бакалавр» спеціальності 201 «Агрономія» денної форми навчання. Миколаїв, Вид-во МНАУ, 2021. 99 с. 4. Миколайчук В.Г. Ботаніка. Короткий курс лекція. Частина 1: навчальний посібник. Миколаїв : Вид-во МНАУ, 2017. 67 с. 5. Миколайчук В.Г. Ботаніка. Короткий курс лекція. Частина 2 : навчальний посібник. Миколаїв : Вид во МНАУ, 2017. 128 с. - 6. Неведомська О.Є., Маруненко І.М., Омері І.Д. Ботаніка : навчальний посібник. Київ : ЦУЛ, 2019. 218 с. 7. Новіков А., Барабаш-Красни Б. Сучасна систематика рослин. Загальні питання : навч. посіб. Львів : Ліга-Прес, 2015. 686 с. 8. Определитель высших растений Украины / [Прокудин Ю. Н., Доброчаева Д. Н., Заверуха Б. В. и др.] / под. ред. Ю. Н. Прокудина. Київ : Фитосоциоцентр, 1999. 548 с. 9. Ходаківська В. П., Бобкова І. А., Варлахова Л. В. Ботаніка : навчально-метод. посібник. Київ : ВСВ «Медицина», 2017. 49 с.

	<p>10. Якубенко Б. Є. Алейніков І. М., Шабарова С. І., Машковська С. П. Ботаніка : підручник. Київ : Ліра – К, 2018. 436 с.</p> <p style="text-align: center;">8.2 Допоміжна література</p> <p>1. Ілюстрований довідник з морфології квіткових рослин / [С.М. Зиман, С. Л Мосякін, О. В. Булах та ін.]. Ужгород : Медіум, 2004. 156 с.</p> <p>2. Якубенко Б.Є. Польовий практикум з ботаніки. 3-є видання, перероблене та доповнене. К. : Фітосоціоцентр, 2012. 400 с.</p> <p>2. Зелена книга України ; за заг. ред. Я. П. Дідуха. Київ : Альтерпрес, 2009. 448 с.</p> <p>3. Машковська С. П., Шабарова С. І., Якубенко Б.Є. Ботанічна термінологія латинською мовою : методичні рекомендації для самостійної роботи студентів. Київ : Вид-во НАУ, 2008. 103 с.</p> <p style="text-align: center;">8.3 Інформаційні ресурси</p> <p>1. http://www.botanica.com.ua</p> <p>2. http://www.dovkolabotanika.com.ua</p> <p>3. http://www.uk.m.wikipedia.org</p> <p>4. https://www.univer.kharkov.ua/ru/departments/biology/chair/botany – Ботаніка и екологія растений</p> <p>5. https://www.mbgnet.net/bioplants/ – BIOLOGY OF PLANTS</p> <p>6. http://www.biology.univ.kiev.ua</p> <p>7. http://www.grida.no – Глобальний ресурсний інформаційний банк даних.</p> <p>8. http://www.menr.gov.ua – Офіційний сайт Міністерства екології і природних ресурсів України</p> <p style="text-align: center;">8.4 Законодавчо-нормативні акти</p> <p>1. Червона книга України. Рослинний світ // Під заг. ред. чл.-кор. НАН України Я. П. Дідуха. Київ: Вид-во «Глобалколсантинг», 2021. 912 с.</p> <p>2. Закон України про захист рослин : схвалено Указом Президента України від 05.04 2015 року. URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/180-14#Text</p> <p>3. Стратегія сталого розвитку «Україна – 2020» : схвалено Указом Президента України від 12 січня 2015 року № 5/2015. – URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5/2015.</p>
<p>9. Інтеграція здобувачів вищої освіти з особливими</p>	<p>Набуття програмних результатів в умовах інклюзивної освіти здійснюється відповідно до Положення про організацію інклюзивного навчання</p>

освітніми потребами	<p>осіб з особливими освітніми потребами у Миколаївському національному аграрному університеті СО 5.279.01-00.2020 із застосуванням особистісно орієнтованих методів навчання та з урахуванням індивідуальних особливостей навчально-пізнавальної діяльності усіх здобувачів вищої освіти, рекомендацій індивідуальної програми реабілітації особи з інвалідністю (за наявності) та/або висновку про комплексну психолого-педагогічну оцінку розвитку здобувачів вищої освіти (за наявності), що надається інклюзивно-ресурсним центром.</p> <p>Можливість дистанційного (або очно-дистанційного) навчання з використання наступних засобів:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Система Moodle (https://moodle.mnau.edu.ua/course/view.php?id=2841 – лекційний матеріал, практичні завдання, напрями наукової та індивідуальної роботи, завдання для самостійної роботи); 2. Платформа онлайн-занять Zoom – для проведення індивідуальних практичних занять, консультацій тощо; 3. Електронний репозитарій МНАУ – для використання інформаційних матеріалів (https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/9); 4. Аудіо- та відеоповідомлення з лекційним матеріалом, поясненням особливостей завдань та напрямками їх виконання тощо; 5. Спілкування через електронну пошту (mykolaichukvg@mnau.edu.ua) та телефонний зв'язок; 6. Залучення до освітньо-наукових заходів в онлайн-режимі; 7. Індивідуальний підхід до викладення матеріалу навчальної дисципліни; <p>Можливість залучення до освітнього процесу куратора академічної групи та людини, яка знаходиться поряд з здобувачем вищої освіти з особливими освітніми потребами (батьки, сестра, брат та інших).</p>
10. Доступ до матеріалів навчання	<p>Робоча програма дисципліни, її силабус та навчально-методичний комплекс дисципліни (https://moodle.mnau.edu.ua/course/view.php?id=2841)</p>

	з необхідним його наповненням розташовано на офіційному сайті Миколаївського національного аграрного університету (https://www.mnau.edu.ua).
--	--

Силабус навчальної дисципліни розроблено:

Доцент кафедри


(підпис)

В. Г. Миколайчук