

ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

АГРОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Силабус дисципліни “ТЕХНОЛОГІЯ ЗБЕРІГАННЯ ТА ПЕРЕРОБКИ ЛІКАРСЬКОЇ СИРОВИНИ”

1. Профіль дисципліни

<i>Кафедра технології зберігання та переробки продукції рослинництва</i>	Освітній ступінь – другий (магістерський) Галузь знань: 20 «Аграрні науки та продовольство» Спеціальність: 201 «Агрономія» Освітньо-професійна програма «Агрономія» Кількість кредитів – 5 Загальна кількість годин – 150 Рік підготовки, семестр – 1-й рік, 2-й семестр Компонент освітньої програми: вибірковий Цикл підготовки: професійна Мова викладання: українська
--	--

2. Інформація про викладача

Викладач	Ковальов Віталій Борисович, професор кафедри технології зберігання та переробки продукції рослинництва, доктор с.-г. наук, професор
Викладач (-і)	http://znau.edu.ua/fakulteti/agronomichnij-fakultet/m-about-tzppr/m-chief-tzppr
Профайл викладача (-ів) Контактна інформація	Тел. 097-26-633-17, контактний E-mail k82_super@ukr.net
Сторінка курсу в Moodle	http://185.25.118.66/course/view.php?id=137
Консультації	Очна /Онлайн (за потреби) консультація через Zoom, Viber щовівторка з 15.00 до 17.00

3. Анотація до дисципліни

Навчальна дисципліна „Технологія зберігання та переробки лікарської сировини” розглядає важливі питання, що стосуються впровадження та реалізації сучасних технологій зберігання та переробки лікарських рослин, що вирощуються в Україні.

4. Мета та цілі дисципліни

Основною метою вивчення дисципліни є формування професійного мислення; навчання вміню знаходити та визначати за морфологічними ознаками офіційні та неофіційні лікарські рослини в природі; визначати періоди їх раціональної заготівлі, умови сушіння, використання та зберігання, біологічні особливості та сучасні технології вирощування, зберігання та переробки лікарських рослин.

Ціль курсу:

- визначати автентичність, показники якості (подрібненість, вологість, вміст домішок) лікарської рослинної сировини;
- приводити лікарську рослинну сировину до стандартного стану;

- визначати вміст золи, дубильних та екстрактивних речовин, ефірної олії у лікарській рослинній сировині;
- організувати сушіння та контролювати процес сушіння;
- проводити маркування та пакування лікарської рослинної сировини;
- проводити контроль за зберіганням лікарської рослинної сировини;
- проводити аналіз лікарської рослинної сировини на вміст важких металів.

Компетентності, на формування яких націлена дисципліна:

ЗКЗ. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК6. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

СК2. Здатність аналізувати та оцінювати сучасні проблеми, перспективи розвитку та науково-технічну політику в сфері агрономії.

5. Організація навчання

5.1 Обсяг дисципліни

Вид заняття	Загальна кількість годин	
	Денна	Заочна
Лекції	22 год	4 год
Лабораторні заняття	34 год	4 год
Самостійна робота	94 год	86

5.2 Формат дисципліни

Формат проведення дисципліни: очний, змішаний (поєднання традиційних форм навчання з елементами електронного навчання через платформу *Moodle*), дистанційний.

Для заочної форми навчання можливим є поєднання очного та дистанційного форматів викладання дисципліни.

Вид контролю: залік

5.3 Тематичний план початкової дисципліни

№ з/п	Тема	Назва теми та її короткий зміст	Кількість годин	
			денна форма	заочна форма
МОДУЛЬ 1. «ТЕХНОЛОГІЯ ЗБЕРІГАННЯ ТА ПЕРЕРОБКИ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН»				
Змістовний модуль 1 (ЗМ1) Зміст курсу. Основи стандартизації лікарської рослинної сировини				
1	T1	Відбір проб залежно від лікарської рослинної сировини	14	14
2	T2	Відбір проб фасованої продукції лікарської рослинної сировини	14	14
3	T3	Визначення автентичності лікарської рослинної сировини	14	14
4	T4	Визначення подрібненості лікарської рослинної сировини та домішок у ній	14	14
5	T5	Визначення ступеня зараженості лікарської рослинної сировини комірними шкідниками	14	14

Разом за ЗМ 1			70	70
Змістовий модуль 2(ЗМ2). Підготовка лікарської рослинної сировини до зберігання				
6	T6	Приведення лікарської рослинної сировини до стандартного стану	12	12
7	T7	Режими сушіння лікарської рослинної сировини	14	14
8	T8	Режими та контроль за зберіганням рослинної лікарської сировини	14	14
Разом за ЗМ 2			40	40
Змістовий модуль 3(ЗМ3). Зберігання та використання лікарської рослинної сировини				
9	T9	Паркування та маркування лікарської рослинної сировини	14	14
10	T10	Визначення вмісту золи, ефірної олії, дубильних речовин в лікарській рослинній сировині	14	14
11	T11	Визначення вмісту важких металів у лікарській рослинній сировині	12	12
Разом за ЗМ 3			40	40
Разом за модуль 1			150	150

5.4 Система оцінювання та вимоги

Загальна система оцінювання дисципліни	При вивченні дисципліни застосовується поточний, модульний та підсумковий семестровий форми контролю. Також, передбачено обов'язковий контроль засвоєння навчального матеріалу дисципліни, віднесеного на самостійну роботу. <i>Методи контролю:</i> спостереження за навчальною діяльністю здобувачів вищої освіти, усне опитування, письмовий контроль, тестовий контроль, виконання навчальних та індивідуальних завдань. Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних, лабораторних та семінарських занять. Основне завдання поточного контролю – перевірка рівня підготовленості студентів до виконання конкретної роботи.			
	Система оцінювання навчальних досягнень студентів			
	Вид заняття	Максимальна кількість балів за одиницю	Модуль 1	
			Кількість одиниць	Максимальна кількість балів
	Лекції	1	11	11,0
	Лабораторні заняття	2	17	34,0
	Самостійна робота	1	6	6,0
Модульна контрольна робота	3	3	9,0	

	Разом:	-	60
Поточний контроль знань здобувачів вищої освіти проводиться в усній, письмовій та дистанційній формах (опитування за результатами опрацьованого матеріалу). Модульний (рубіжний) контроль здійснюється після вивчення студентами логічно завершеної частини програми навчальної дисципліни. Підсумкова кількість балів, набрана студентами за виконання завдань з самостійної роботи, є однією з складових поточної успішності з дисципліни і за виставленні загальної кількості балів за поточну успішність додається з балами, одержаними за виконання інших видів поточної навчальної роботи. Підсумковий семестровий контроль з дисципліни є обов'язковою формою контролю навчальних досягнень здобувачів вищої освіти. Він проводиться в усній або письмовій формі у вигляді іспиту. Включає залікові білети, або тестування на платформі Moodle. Залікові тести та білети охоплюють програму навчальної дисципліни. Терміни проведення підсумкового семестрового контролю встановлюються графіком навчального процесу, а обсяг навчального матеріалу, який виноситься на підсумковий семестровий контроль, визначається робочою програмою дисципліни. Сумарна кількість рейтингових балів за вивчення дисципліни за семестр розраховується як сума балів, отриманих за результатами поточного та підсумкового семестрового контролю. Максимальна сума балів за семестр складає 100 балів. Набрана кількість рейтингових балів є основою для оцінки знань студента за шкалою.			
Шкала оцінювання: національна та ECTS			
Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90–100	A	відмінно	Зараховано
82–89	B	добре	
74–81	C		
64–73	D	задовільно	
60–63	E		
35–59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0–34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Умови допуску до підсумкового контролю	Мінімальний пороговий рівень оцінки визначається тим, що студент має певні знання, передбачені в силабусі, володіє основними положеннями, що вивчаються на рівні, який визначається як мінімально допустимий. З використанням основних теоретичних положень, студент з труднощами пояснює правила вирішення практичних/ розрахункових завдань дисципліни. Виконання практичних/ лабораторних/ контрольних/ індивідуальних завдань, курсового проекту/роботи значно формалізовано: є відповідність алгоритму, але відсутнє глибоке розуміння роботи та взаємозв'язків з іншими дисциплінами. Максимальна кількість балів становить 60. Мінімальна кількість балів, набраних студентом, складає 60 % від максимальної кількості балів, отриманих під час вивчення дисципліни – 36 балів. Студент не може бути допущений до складання екзамену, якщо кількість балів, одержаних за результатами перевірки успішності під час поточного та модульного контролю відповідно до змістового модуля впродовж семестру, в сумі не досягла 36 балів.
Критерії оцінювання	Контроль знань та вмінь здобувача вищої освіти здійснюється згідно з кредитно-трансферною системою організації освітнього процесу. Рейтинг студента із засвоєння дисципліни визначається за 100-бальною шкалою, тобто він формується з рейтингу виконання навчальної роботи, для оцінювання якої призначається 60 балів, та рейтингу підсумкового контролю – 40 балів. Мінімально можлива кількість балів, отриманих студентом у випадку складання екзамену, дорівнює 24. Максимальна можлива кількість балів, отриманих на екзамені – 40. Підсумкові бали за екзамен складаються із суми балів за відповіді на тестові питання чи питання у білеті. Студента слід вважати атестованим, якщо сума балів, одержаних за результатами поточної та підсумкової перевірки успішності, дорівнює 60 балів.

6. Результати навчання

Шифр	Результат навчання
РН 01.	Використовувати методологію наукових досліджень, спеціальні методи та інструменти експериментальних досліджень, сучасні методи обробки даних для розв'язання складних задач агрономії.
РН 05.	Планувати і виконувати наукові і прикладні дослідження в сфері агрономії, аналізувати результати, обґрунтовувати висновки.
РН 12.	Добирати оптимальну стратегію господарювання в агрономії, у тому числі за нечіткості цілей та невизначеності умов.

7. Пререквізити

Без обмежень.

8. Політики дисципліни

Для одержання високого рейтингу необхідно виконувати наступні умови:

- відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету);
- списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т. ч. із використанням мобільних девайсів). Реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу;
- своєчасно виконувати навчальні завдання;
- не покладатися лише на механічну пам'ять, не зазубрювати матеріал, а намагатися осмислити його;
- не відволікатися на сторонні справи під час занять;
- поважливе ставлення до думки інших членів студентського колективу;
- не користуватися електронними гаджетами під час занять;
- приділяти належну увагу завданням для самостійної роботи.

9. Технічне та програмне забезпечення (за потреби)

Лекційні заняття проводяться в аудиторіях, обладнаних мультимедійними засобами, і передбачають використання презентацій. Лабораторні заняття проводяться в аудиторіях з використанням необхідного наочного забезпечення.

10. Література необхідна для вивчення навчальної дисципліни

Основна

1. Аннамухаммедова О.О. Лікарські рослини: навч. посібник [для студентів вищ. навч. закл.] / О.О. Аннамухаммедова, А. О. Аннамухаммедов. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2014.- 202 с.
2. Кобзар А.Я. Фармакогнозія в медицині: Навч. посібник. – К.: Медицина, 2007. – 544 с.
3. Мінарченко В.М., Серeda П.І. Ресурсознавство. Лікарські рослини: Навчально-методичний посібник. – К.: Фітосоціоцентр, 2004. – 71 с.
4. Лікарське рослинництво: Навч. посіб. / М. І. Бахмат, О. В. Квашук, В. Я. Хоміна, В. М. Комарніцький. – Кам'янець-Подільський: ПП «Медибори-2006», 2011. – 256 с.
5. Мінарченко В.М., Тимченко І.А. Атлас лікарських рослин України (хорологія, ресурси та охорона). – К.: Фітосоціоцентр, 2002. – 172 с.
6. Мойсієнко В. В. Лікарські рослини у ветеринарній медицині. Підручник. Житомир. Видав: ПП «Рута». 2020. 168 с., іл.
7. Сафонов М. М. Повний атлас лікарських рослин. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2010.- 384 с.

Допоміжна

1. Горбань А.Т., Горбачева С.С., Кривуненко В.П. Лекарственные растения: вековой опыт изучения и возделывания. – Полтава: Верстка, 2004. – 232 с.
2. Дудченко Л.Г., Козьяков А.С., Кривенко В.В. Пряно- ароматические и пряно-вкусовые растения: Справочник. – К.: Наукова думка, 1989. – 304 с.
3. Интродукция и селекция ароматических и лекарственных растений. Методологические и методические аспекты / Исигов В.П., Работягов В.Д., Хлыпенко Л.А. и др. – Ялта:

Никитский ботанический сад, 2009. – 110 с.

4. Ковальов В.Б., Деробон І.Ю. „До питання наукових основ зберігання продукції рослинництва”, праць Уманського НІС. Збірник наукових. ulrichsweb, serialssolutions, crossref, librazzy, cyberleninka.-Умань.-2019 – вип..94.ч.1..с.35-42.

5. Ковальов В.Б., Деробон І.Ю., Федорчук С.В., Клименко Т. В., Трємбіцька О. І., Лісовий М.М. Production of textile crops in conditions of radioactive contamination. Агроєкологічний журнал №4 - 2020. – С. 73 - 79.

6. Мінарченко В.М. Лікарські судинні рослини України (медичне та ресурсне значення). – К.: Фітосоціоцентр, 2005. – 324 с.

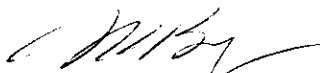
7. Сєрбін А.Г., Сіра Л.М., Слободянюк Т.О. Фармацевтична ботаніка. Підручник. – Вінниця: НОВА КНИГА, 2007. – 488 с.

Викладач



Віталій Ковальов

Гарант освітньої програми



Сергій ЖУРАВЕЛЬ

Декана факультету



Олександр САЮК

Силабус затверджений на засіданні кафедри технології зберігання та переробки продукції рослинництва

Протокол № 1 від “26” серпня 2021 р.

Завідувач кафедри



Віталій Ковальов

Обговорено та рекомендовано до затвердження навчально-методичною комісією агрономічного факультету

Протокол № 1 від “01” вересня 2021 р.

Голова НМК факультету



Тетяна КЛИМЕНКО