

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Проректор з науково-педагогічної та  
навчальної роботи

 Д.В. Гунько

від « 28 » квітня 2020 р.

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**«ЗБАЛАНСОВАНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ В АГРОНОМІЇ»**

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні Наукового товариства  
студентів, аспірантів, докторантів і  
молодих вчених ВНАУ

Протокол № 8

від « 23 » березня 2020 р.

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні Вченої Ради  
факультету агрономії та лісівництва

Протокол №10

від « 25 » квітня 2020 р.

Вінниця 2020

## **1. Відомості про викладача, який викладає навчальну дисципліну**

Ткачук Олександр Петрович, доктор сільськогосподарських наук, доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища, електронна адреса: tkachukop@ukr.net

## **2. Опис навчальної дисципліни**

Кількість кредитів ECTS – 4; кількість годин – 120, у тому числі 32 аудиторних годин, 88 години самостійної роботи. Програма передбачає перезарахування кредитів для здобувачів, які навчались за програмами академічної мобільності, неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів. Передбачено розробку аудіокурсів, дистанційних онлайн курсів для здобувачів з особливими освітніми потребами інклюзивної форми навчання.

## **3. Час і місце проведення навчальної дисципліни**

Термін викладання – 2 курс, 3 семестр.

## **4. Пререквізити і постреквізити навчальної програми**

«Збалансоване природокористування в агрономії» належить до вибіркової освітньої компоненти циклу професійної підготовки.

При вивченні даної дисципліни використовуються знання, отримані з таких дисциплін (пререквізитів): «Методика дослідної справи в агрономії».

Основні положення навчальної дисципліни мають застосовуватися при вивченні таких дисциплін (постреквізитів): «Сучасні тенденції світової агрономічної науки», «Спеціальна агрономія».

## **5. Характеристика навчальної дисципліни**

### **5.1. Призначення навчальної дисципліни**

Навчальна дисципліна за вибором «Збалансоване природокористування в агрономії» присвячена аналізу протиріч у агросфері. З одного боку, типові аграрії вирощують сільськогосподарську продукцію лише на базі закону повернення поживних елементів у ґрунти і тим самим примітивізують складні взаємовідносини природи і людини в процесі ведення сільськогосподарського виробництва. З іншого боку, світова динаміка поступового зменшення гумусу у ґрунтах змушує поміняти світобачення і застосовувати підходи збалансованого природокористування в агросфері, які дають нижчі прибутки, проте примножують природну родючість ґрунтів. І це основний принцип, бо у агросфері є лише два головних ресурси – це ґрунт і вода.

Навчальна дисципліна досліджує технології природокористування для забезпечення розвитку агросфери, ефекти впливу сільськогосподарської та іншої діяльності на стан природних ресурсів з метою підбору та обґрунтування комплексів збалансованих технологій природокористування.

Об'єктом вивчення дисципліни є процеси змін якісно-кількісних характеристик природних ресурсів під впливом антропогенезу та окремих технологій природокористування.

Предметом вивчення дисципліни є методології оцінювання стану природних ресурсів різних цільових категорій та сучасні технології збалансованого природокористування.

### **5.2. Мета вивчення навчальної дисципліни**

Ознайомити здобувачів із сучасним станом природних ресурсів та методами і технологіями збалансованого природокористування в агросфері.

### **5.3. Задачі вивчення дисципліни**

Визначення основних факторів, які впливають на формування агроєкосистем; вивчення рівнів організації агроєкосистем, їх просторової, видової та трофічної структури; вивчення оптимізації структури агроєкосистем; оцінка пестицидного навантаження на агроєкосистеми; оцінка радіонуклідного забруднення агроєкосистем, забруднення важкими металами та нітратами.

У процесі вивчення дисципліни студенти повинні володіти інтегральними, загальними та фаховими компетентностями:

#### **Інтегральна компетентність:**

Здатність розв'язувати складні наукові задачі та проблеми, включно з прийняттям рішень щодо відбору даних та виборів методів досліджень для вивчення агрономічних наук (відповідно до спеціалізації) у різних просторово-часових масштабах із використанням комплексу міждисциплінарних даних в умовах глобальної інформатизації.

#### **Загальні компетенції:**

**ЗК 2** Оволодіння навичками усної та письмової презентації результатів дослідження рідною мовою.

**ЗК 7** Оволодіння глибокими професійними знаннями науковим і культурним кругозором зі спеціальності.

**ЗК 9** Здатність виявляти, отримувати й аналізувати інформацію з різних джерел, організувати та керувати інформацією.

**ЗК 10** Здатність до критичного аналізу та оцінювання сучасних наукових досягнень під час вирішення дослідницьких і практичних завдань.

**ЗК 11** Оволодіння універсальними навичками усної та письмової презентації результатів власних досліджень, проведених за вузькою спеціалізацією агрономічної галузі.

**ЗК 13** Оволодіння навичками та знаннями екологічно-безпечного ведення агрономічної діяльності.

#### **Фахові компетенції:**

**ФК 1** Вміння виявляти проблему, аналізувати і розробляти робочі гіпотези, визначати актуальність, мету, завдання, які допоможуть вирішити мету власних досліджень, глибоко переосмислювати наявні та створювати нові цілісні знання та/або професійні практики.

**ФК 2** Вміння проводити дослідження у галузі агропромислового виробництва та агрономії.

**ФК 4** Вміння формалізувати фахові прикладні задачі в галузі агропромислового виробництва, алгоритмізувати їх.

**ФК 6** Вміння аналізувати, систематизувати та узагальнювати результати

проведених експериментів і досліджень, робити висновки на основі отриманих результатів, застосовувати їх у науковій та практичній сфері.

**ФК 11** Вміння користуватись нормативно-правовою базою та організувати роботи відповідно до галузевих вимог безпеки життєдіяльності.

#### **Програмні результати навчання:**

**РН 2** Представлення наукових результатів власних досліджень діловою фаховою українською мовою в усній та письмовій формі, а також повне розуміння наукових текстів українською мовою.

**РН 7** Здійснення спостереження за сучасним станом розвитку наукової літератури за спеціальністю.

**РН 10** Засвоєння знань і їх використання для недопущення погіршення стану довкілля.

#### **5.4 Зміст навчальної дисципліни**

Навчальна дисципліна «Збалансоване природокористування в агрономії» належить до вибіркової компоненти освітньої програми циклу професійної підготовки ВК 12.

Зміст освітньої компоненти навчальної дисципліни дає можливість ознайомитись із відомостями про ведення агрономії з урахуванням принципів збалансованості природокористування.

### **5.5. План вивчення навчальної дисципліни «Збалансоване природокористування в агрономії»**

№ тижня	Назва теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1	Сільське господарство та його екологічна оцінка.	2	2	11
2	Екологічні відносини в агроекосистемах	2	2	11
3	Екологічна оцінка систем землеробства	2	2	11
4	Екологічно толерантні напрямки землеробства	2	2	11
5	Контурно-меліоративна система землеробства	2	2	11
6	Природні ресурси та збалансоване землекористування	2	2	11
7	Рекультивация земель як резерв земельних ресурсів	2	2	11
8	Лісове господарство – як провідна екологічно толерантна галузь	2	2	11
	<b>Разом</b>	16	16	88

## 6. Самостійна робота аспіранта

Самостійна робота аспіранта є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у вільний від обов'язкових занять час.

### Графік самостійної роботи

№ з/п	Вид самостійної роботи	Години	Термін виконання	Форма та метод контролю
1	Підготовка до практичних занять	16	щотижнево	Усне та письмове (тестове) опитування
2	Виконання індивідуальних завдань	72	2 рази на семестр	Усне опитування
	Разом	88	-	-

### Список основної та додаткової літератури

#### Основна

1. Сонько С.П., Максименко Н.В. Екологічні основи збалансованого природокористування в агросфері: навчальний посібник. Харків.: ХНУ імені В.Н. Каразіна. 2015. 572 с.
2. Клименко М.О. Збалансоване використання земельних ресурсів. Херсон: Олді Плюс, 2014. 552 с.
3. Охорона та раціональне використання природних ресурсів та рекультивация земель. П.П. Надточій, Т.М. Мислива, В.В. Морозов та ін. Житомир: Вид-во ДАУ, 2007. 420 с.
4. Клименко М.О. Збалансоване використання водних ресурсів [Електронний ресурс]. НУВГП. 2016. Режим доступу до ресурсу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/2732/1/%D0%9A%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE.pdf>
5. Косолап М.П. Система землеробства No-till. К.: Логос, 2011. 352 с.
6. Антонєць С.С. Органічне землеробство: з досвіду ПП Агроєкологія Шишацького району Полтавської області. Полтава: ПДАА. 2010. 200 с.
8. Веремєєнко С.І., Трушева С.С. Біологічні системи землеробства: навч. посіб. Рівне: НУВГП, 2011. 196 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/2045>

#### Додаткова

1. Чайка В.Є. Екологія: навч. посіб. для студ. Вузів. Вінниця: Книга - Вега, 2002. 408 с.
2. Сухарев С.М. Техноєкологія та охорона навколишнього середовища: навч. посіб. для студ. вузів. Львів: Новий Світ-2000, 2005. 254 с.
3. Злобін Ю.А. Загальна екологія: навч. посіб. для студ. вузів. Суми: Унів. книга, 2003. 416 с.

4. Войцицький А.П. Техноекологія: підруч. для студ. вузів. К.: Аграр. освіта, 2009. 533 с.

5. Кучерявий В.П. Екологія: підруч. для студ. вузів. Львів: Світ, 2001. 481 с.

## **7. Контроль і оцінка результатів навчання**

Розподіл балів між формами організації навчального процесу і видами контрольних заходів: поточний контроль – загальна відповідність заявленим компетентностям за результатами лекційних та практичних занять – 50 балів (усний контроль: опитування, бесіди, доповіді, повідомлення на задану тему тощо та письмовий контроль: контрольна робота в письмовій формі, презентація, виклад матеріалу на задану тему в письмовому вигляді та ін.); рубіжний контроль (контрольна робота у письмовій формі) – 20 балів; підсумковий контроль (залік в усній або тестовій формі) – 30 балів. Якщо аспірант упродовж семестру набрав (отримав) менше 35 балів, він до заліку не допускається. Крім того, обов'язковим при мінімальній кількості балів за підсумками поточного та рубіжного контролів є виконання аспірантом підсумкової контрольної роботи.

### **Шкала оцінювання: національна та ECTS**

<b>За шкалою ECTS</b>	<b>За національною шкалою</b>	<b>Рейтингова оцінка за шкалою навчального закладу (абсолютна кількість балів за дисципліну)</b>
A	відмінно	90-100
B	добре	82-89
C	добре	75-81
D	задовільно	66-74
E	задовільно	60-66
FX	не задовільно з можливістю повторного складання	35-59
F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	1-34

## **8. Політика навчальної дисципліни**

Активна участь аспірантів на практичному занятті під час опитування, відвідування лекційних занять, ініціативність аспірантів в обговоренні дискусійних тем, своєчасне виконання самостійної роботи, заохочення аспірантів до науково-дослідної роботи.

Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Відпрацювання пропущених занять є обов'язковим незалежно від причини пропущеного заняття, здобувач презентує виконані завдання під час консультації викладача.

Під час роботи над індивідуальними завданнями, розв'язуванням задач

не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними. Положення про академічну доброчесність у Вінницькому національному аграрному університеті <https://www.vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhenya-pro-akademichnu-dobrochesnist--.pdf>

Крім того, підсумковий семестровий контроль здобувачів освіти може здійснюватися з використанням технологій дистанційного навчання університету; з метою контролю виконання завдань заліку в дистанційній формі викладач має право впродовж усього заходу користуватись засобами інформаційно-комунікаційного зв'язку, які дозволяють ідентифікувати здобувача (Zoom, Viber, Google Meet, BigBlueButton).