

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА**



Факультет природничих наук

Кафедра лісового і аграрного менеджменту

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

АДАПТИВНЕ РОСЛИННИЦТВО

Рівень вищої освіти – третій (освітньо-науковий)

Освітня програма Агрономія

Спеціальність 201 Агрономія

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол №1
від “01” вересня 2023 р.

м. Івано-Франківськ – 2023 р.

1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Адаптивне рослинництво
Викладач	Турак Олег Юрійович
Контактний телефон	(0342)59-61-72
E-mail викладача	oleg.turak@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	Очний/вечірній
Обсяг дисципліни	3 кредити ЄКТС, 90 год.
Курс / семестр	2/3
Посилання на сайт дистанційного навчання	http://www.d-learn.pnu.edu.ua

2. Анотація до навчальної дисципліни

Дисципліна «Адаптивне рослинництво» спрямована на висококваліфіковану підготовку здобувачів вищої освіти докторів філософії зі спеціальності 201 «Агрономія». Вона сприяє більш глибокому засвоєнню профілюючих дисциплін, які формують спеціальні знання фахівців і надає можливість формувати у аспірантів сучасні уявлення про стрес та адаптацію рослинних організмів до абіотичних та біотичних факторів навколишнього середовища, вплив на фізіологічні процеси рослин і їх здатність пристосовуватися до цих впливів і шляхи підвищення стресостійкості та продуктивності польових культур за зміни факторів.

3. Мета та цілі навчальної дисципліни

Мета курсу – формування теоретичних знань, практичних умінь і навичок з наукових і практичних засад адаптивного рослинництва, розробці, освоєнню і впровадженню в виробництво економічно обґрунтованих технологій виробництва біологічно повноцінної, екологічно безпечної продукції.

4. Програмні компетентності та результати навчання

Інтегральна компетентність

ІК. Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері агрономії, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК2. Здатність працювати в міжнародному контексті.

ЗК4. Здатність розв'язувати комплексні проблеми агрономії на основі системного наукового та загального культурного світогляду із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності

СК1. Здатність продукувати і обґрунтовувати нові перспективні ідеї, гіпотези, стратегії виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання в агрономії та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з сільськогосподарських наук і суміжних галузей.

СК2. Здатність застосовувати сучасні методи та інструменти експериментальних і теоретичних досліджень у сфері агрономії, інформаційні технології, методи комп'ютерного моделювання, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та освітній діяльності.

СК6. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері агрономії, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень.

Програмні результати навчання

ПРН1. Застосовувати передові концептуальні та методологічні знання з філософії науки, агрономії та суміжних галузей, а також дослідницькі вміння для планування й проведення актуальних прикладних наукових досліджень.

ПРН2. Висувати і перевіряти гіпотези; обґрунтовувати та інтерпретувати результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного або комп'ютерного моделювання.

ПРН3. Планувати і виконувати теоретичні й експериментальні дослідження з агрономії та дотичних напрямів з використанням сучасних методів, технологій та інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.

ПРН5. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми агрономії державною та іноземною мовами, кваліфіковано відобразити результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях.

ПРН6. Глибоко розуміти загальні принципи та методи аграрних наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері агрономії та викладацькій практиці.

ПРН8. Розробляти і викладати в закладах вищої освіти фахові дисципліни агрономічного спрямування з використанням сучасних технологій навчання.

ПРН9. Знання та розуміння генезису розвитку наукової думки в галузі агрономії. Вміння та навички використання інноваційних методів дослідження для встановлення тенденцій та динамічних процесів в аграрному секторі.

5. Організація навчальної дисципліни

Обсяг навчальної дисципліни

Вид заняття	Загальна кількість
Лекції	20
Семінарські заняття	10
Самостійна робота	60

Ознаки навчальної дисципліни

Семестр	Спеціальність	Курс/рік навчання	Нормативна/вибіркова
3	201 Агрономія	2	вибіркова

Тематика навчальної дисципліни

Тема	Кількість годин		
	лекції	заняття	сам.роб
1.Теоретичні і методологічні основи адаптивного	6		6

рослинництва			
2.Адаптація рослин сільськогосподарських культур	2		6
3. Біотичні та абіотичні чинники формування продуктивності сільськогосподарських культур	2		6
4.Ризики в рослинництві – шляхи їх попередження та зниження.	2		6
5.Екологічна пластичність і стабільність агроценозів	2		6
6.Управління формуванням продуктивності сільськогосподарських культур за адаптивних технологій вирощування	3	6	15
7.Адаптивність рослин за впровадження інновацій в рослинництві	3	4	15

6. Система оцінювання навчальної дисципліни

Загальна система оцінювання навчальної дисципліни	Структура розподілу балів у ході аудиторно-самостійної роботи (вересень – грудень): 1) присутність на лекційному та семінарському занятті – 1 бал; 2) усні відповіді на семінарських заняттях з використанням презентацій; підготовка доповідей, есе, тощо – максимально - 5 балів (обов'язковою є одна оцінка із п'яти семінарських/практичних занять); 3) одна контрольна робота (письмова форма/дистанційна із використанням комп'ютерних технологій) – максимально 5 балів. 4) самостійна робота – здійснюється як в аудиторний так і поза аудиторний час із наперед визначених робочою програмою тем (максимально -25 балів). Мінімальна кількість балів допуску до заліку – 25 балів. Максимальна кількість балів допуску до заліку – 50 балів. Залік – 50 балів. Підсумкова оцінка – максимум 100 балів (мінімум 50 балів)
Вимоги до письмових робіт	Обов'язковим є написання однієї контрольної роботи. Результат роботи оцінюється максимально - 5 балів. Контрольна робота – охоплює матеріал лекційних тем. Кількість запитань: 4. Запитання відкритого типу (без варіантів відповідей). Час виконання: 80 хв. (в межах семінарського заняття) / або у дистанційній формі із використанням тестових технологій (Структура тесту: Загальна кількість питань - 40; На одне поставлене питання є чотири варіанти відповідей, одна з яких правильна). Критерії оцінювання: Контрольна робота максимально оцінюється у 5 балів. При цьому, 5 балів виставляється, коли усі питання розкриті повністю, наведені конкретні приклади описаних понять та феноменів з ґрунтовним аналізом їх характерних особливостей. 4 бали – питання розкриті не в повній мірі, з

	<p>мінімальною кількістю прикладів та характерних особливостей, проте аспірант дав відповіді на всі питання. 3 б. - аспірант не дав відповідь на два питання, проте дав часткові відповіді на решта питань 2 б. виставляється аспіранту, який не відповів на жодне питання контрольної роботи або не розкрив зміст жодного із питань.</p>
Семінарські заняття	<p>Робота на семінарських заняттях оцінюється за наступними критеріями: - присутність на занятті та підготовлений конспект згідно плану практичного заняття - 1 бал; - опрацювання проблемних питань та їх усне обговорення в дискусійній формі (доповнення, відповіді на запитання викладача, висловлювання своєї обґрунтованої точки зору під час обговорення проблемних питань, тощо) - 3 бали; - виступ із доповіддю на питання, яке визначене планом практичного завдання - 4 бали (за умови, що відповідь буде змістовною та відповідати плановому питанню); - якщо при виступі проявлена ґрунтовна підготовка, висловлюється власна точка зору щодо означеної проблеми, яка підкріплюється відповідною аргументацією, використовується попередньо розроблена презентація, подані правильні відповіді на уточнюючі запитання викладача та студентів - 5 балів. Таким чином участь в роботі практичних занять може забезпечити отримання до 5 балів за одне заняття. В межах 5 запланованих семінарських занять є обов'язковою 1 (одна) усна відповідь.</p>
Умови допуску до підсумкового контролю	<p>Підсумкова оцінка виставляється після повного вивчення навчальної дисципліни, яка виводиться як сума проміжних оцінок, які отримав аспірант. Аспірант допускається до підсумкового контролю (залік) за умови виконання усіх запланованих видів робіт і отримання 25 і більше балів (максимально – 50).</p>
Підсумковий контроль	<p>Форма здачі: письмово Форма контролю - залік; форма здачі - комбінована; структура білета – 5 завдань, кожне завдання оцінюється в 10 балів (5 балів за письмову відповідь та 5 балів за усну відповідь)</p>
7. Політика навчальної дисципліни	
Академічна доброчесність	<p>Політика дисципліни "Адаптивне рослинництво" передбачає дотримання правил поведінки аспірантів і викладачів, передбачених Кодексом честі Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (протокол №11, від 28 листопада 2021 року).</p>
Відвідування занять	<p>Аспіранти зобов'язані відвідувати усі заняття (лекції та практичні), незалежно у якій формі вони проводяться (аудиторно, дистанційно, індивідуальний графік</p>

	навчання). Систематичні пропуски занять, без поважних на те причин, є підставою для недопущення аспірантів до складання семестрового контролю. Пропуски занять за поважних причин, підтверджених документально, відпрацьовуються. У будь-якому випадку аспіранти зобов'язані дотримуватися термінів виконання усіх передбачених видів робіт.
Неформальна освіта	Сертифікат про проходження курсу (Udemy, Prometheus, Coursera, DAAD), зміст якого частково або повністю відповідає змісту дисципліни дає можливість замінити або доповнити підсумковий тестовий контроль згідно з «Положенням про порядок зарахування результатів неформальної освіти у Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника» (наказ ректора №672 від 24.11.2022).

8. Рекомендована література

1. Землеробство: підручник / І. Д. Примак та ін. Київ : Центр навчальної літератури (ЦНЛ), 2020. 578 с
2. Калінчик М.В., Ільчук М.М., Калінчик М.Б. Економічне обґрунтування норм внесення мінеральних добрив залежно від ціни на ресурси та продукцію. К.: Нічлава, 2006. 42 с.
3. Маренич М. М., Веревська О. В., В. С. Шкурко. Прогнозування врожайності сільськогосподарських культур. Полтава : «СІМОН», 2011. 115 с.
4. Харченко О. В., Прасол В.І., Кравченко С.М. Агроекономічні і екологічні основи програмування та програмування урожайності сільськогосподарських культур. Суми : Університетська книга, 2013. 237 с.
5. Біологія та екологія сільськогосподарських рослин // Каленська С. М., Єрмакова Л. М., Паламарчук В. Д., Поліщук І. С. / Вінниця: ФОП Рогальська І. О. / гриф МОН України, 2013. 712 с.
6. Системи сучасних інтенсивних технологій у рослинництві // Каленська С. М., Єрмакова Л. М., Паламарчук В. Д., Поліщук І. С., Поліщук М. І. / Вінниця: ФОП Рогальська І. О. гриф МОН України, 2015. 448 с.
7. Технології та технологічні проекти вирощування основних сільськогосподарських культур: навч. посіб. / О.Ф. Смаглій, О.А. Дереча, П.О. Рябчук [та ін.]. Житомир: Вид-во ДВНЗ „Держ.агрокол. ун-т”, 2007. 488 с.
8. Турак О.Ю., Волощук М.Д. Еколого-адаптивна ґрунтозахисна система землеробства у західному регіоні України. *Екологія: проблеми адаптивно-ландшафтного землеробства*: зб. міжнар. наук.-практ. конф. (16-18 червня 2005 р.) Житомир, 2005. С. 7-11.
9. Турак О.Ю. Вплив бобово-злакових травосумішок на підвищення родючості дерново-підзолистих поверхнево-оглеєних еродованих ґрунтів Прикарпаття /Зб. наук. пр. Подільського держ. аграр.-техн. ун-ту. Кам'янець-Подільський, 2007. Вип. 15. Т. 1. С. 257-261.
10. Турак О.Ю., Карбівська У.М. Продуктивність бобово-злакових травосумішок на осушеному темно-сірому опідзоленому ґрунті. *Вісник Сумського національного аграрного університету, серія «Агрономія і біологія»*,

вип. 9(24), 2012. С.84-87.

11. Турак О.Ю. Вплив мінеральних добрив на агрохімічні показники дерново-підзолистого ґрунту за різноглибинного обробітку в ланці польової сівозміни / *Вісник Сумського аграрного університету*. 2015. Вип.3 (29). С. 119-123.

12. Турак О.Ю., Карбівська У.М. Баланс поживних речовин дерново-підзолистого ґрунту за вирощування бобових трав. *Вісник Сумського аграрного університету*. 2015. Вип.3 (29). С. 116-118.

Викладач



О. Турак