



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В РОСЛИННИЦТВІ»

Рівень вищої освіти: Другий (магістерський)

Спеціальність: 201 Агрономія

Рік навчання: 1-й, семестр 2-й

Кількість кредитів ECTS: 6 кредитів

Назва кафедри: Рослинництва, селекції та
біоенергетичних культур

Мова викладання: українська

Лектор курсу	д. с.-г. н., доц. Паламарчук Віталій Дмитрович
Контактна інформація лектора (e-mail)	vd-palamarchuk@ukr.net

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Інноваційні технології в рослинництві» є обов'язковою компонентою ОПП.

Загальний обсяг дисципліни 180 год.: лекції - 32 год.; практичні заняття - 28 год., самостійна робота - 120 год.

Формат проведення: лекції, практичні заняття, консультації. Підсумковий контроль – іспит.

Під час вивчення цієї дисципліни можуть використовуватися знання, отримані з таких дисциплін: «Рослинництво», «Агрохімія», «Екологія», «Землеробство», «Ґрунтознавство», «Моделювання технологічних процесів і систем в агрономії».

Основні положення навчальної дисципліни можуть застосовуватися під час вивчення таких дисциплін: «Сучасні проблеми агроєкології», «Точне землеробство» та «Адаптивні системи землеробства».

Призначення навчальної дисципліни

Дисципліна спрямована на формування здобувачами вищої освіти розуміння цілісності та незмінності інноваційних технологій, чітко визначеної і науково-обґрунтованої системи взаємопов'язаних елементів, які виконують відповідні функції і завдання, спрямовані на вироблення наміченого обсягу та якості рослинницької продукції.

Мета вивчення навчальної дисципліни

Мета вивчення навчальної дисципліни полягає у здатності розробляти та реалізувати результати наукових досліджень у галузі сільського господарства, з урахуванням зональних умов.

Основним завданням навчальної дисципліни «Інноваційні технології в рослинництві» є засвоєння магістрами теоретичних та практичних прийомів розробки та впровадження інноваційних рішень у сучасних технологіях вирощування сільськогосподарських культур, враховуючи біологічні особливості культури, досягнення науково-технічного прогресу та особливості біокліматичного потенціалу території зони вирощування.

ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЯКИХ НАБУВАЄ ЗДОБУВАЧ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен сформулювати такі програмні компетентності:

Інтегральну компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері агрономії під час здійснення професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК3. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК4. Здатність працювати в міжнародному контексті.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

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

СК3. Здатність створювати нові технології та застосовувати сучасні технології агрономії, враховуючи їх особливості та користуючись передовим досвідом їх впровадження, розробляти наукові основи технологій вирощування сільськогосподарських культур.

СК7. Здатність самостійно організовувати та проводити наукові дослідження з використанням загальноприйнятих методів і стандартів ґрунтових і рослинних зразків.

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Програмні результати навчання:

РН2. Інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання складних теоретичних та/або практичних задач і проблем агрономії.

РН13. Надавати консультації з питань інноваційних технологій в агрономії.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів вищої освіти соціальні навички (soft skills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах, метод самопрезентації), робота в команді (реалізується через: метод проєктів), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод проєктів, метод самопрезентації).

План вивчення навчальної дисципліни

№з/п	Назви теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1	Особливості історичного розвитку агротехнологій та поняття про агроєкосистеми.	2	2	10
2	Біотичний потенціал агротехнологій та його раціональне використання.	2	2	10
3	Земельні ресурси та їх раціональне використання в сучасних агротехнологіях.	2	2	10
4	Трудові ресурси агротехнологій та їх раціональне використання.	2	2	10
5	Технічні ресурси агротехнологій.	2	2	5
6	Кліматичні ресурси та їх раціональне використання в сучасних агротехнологіях.	2	2	5
7	Ресурси сучасних сортів і гібридів та їх реалізація в агротехнологіях.	2	1	5
8	Вплив глобального потепління на розвиток агротехнології.	2	1	5
9	Технології із застосуванням ГМО та біотехнології.	2	2	5
10	Матеріальні ресурси інноваційних технологій.	2	2	5
11	Інноваційні підходи до ефективного використання земельних ресурсів у різних технологіях вирощування.	2	2	5
12	Принципи підбору технологій для конкретного регіону, зони та господарства.	2	2	5
13	Світова практика застосування добрив у агротехнологіях.	2	2	10
14	Сучасні екологічно безпечні технології вирощування та умови їх реалізації.	2	2	10
15	Якість насінневого матеріалу як елемент новітньої агротехнології.	2	2	10
16	Пестициди: методологія, теорія і світова практика їх застосування в агротехнологіях.	2		10
Разом		32	28	120

Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота здобувача вищої освіти організовується шляхом видачі індивідуального переліку питань і практичних завдань з кожної теми, які не виносяться на аудиторне опрацювання та виконання індивідуального творчого завдання (гугл-презентації).

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає, за необхідності, отримання консультацій або допомоги відповідного фахівця. Навчальний матеріал дисципліни, передбачений робочою програмою для засвоєння здобувачем у процесі самостійної роботи, виносяться на поточний і підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався під час аудиторних занять. Організація самостійної роботи здобувачів передбачає: планування обсягу, змісту, завдань, форм і методів контролю самостійної роботи, розробку навчально-методичного забезпечення; виконання здобувачем запланованої самостійної роботи; контроль та оцінювання результатів, їх систематизацію, оцінювання ефективності виконання здобувачем самостійної роботи.

Індивідуальні завдання здобувач вищої освіти виконує самостійно під керівництвом викладача згідно з індивідуальним навчальним планом.

У випадку реалізації індивідуальної освітньої траєкторії здобувача заняття можуть проводитись за індивідуальним графіком.

Основні види самостійної роботи здобувача

№ п/п	Вид самостійної роботи	Години	Термін виконання	Форма та метод контролю
1	Підготовка до практичних занять	60	щотижнево	Усне та письмове
2	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	30	щотижнево	Усне та письмове
3	Підготовка рефератів	10	1 раз в семестр	Усний захист
4	Виконання індивідуальних завдань	20	2 рази в семестр	Усне опитування, тестування
Разом		120		

Рекомендовані джерела інформації

Основна література

1. Мазур В.А., Гончарук І.В., Панцирева Г.В., Телекало Н.В. Агроекологічне обґрунтування технологічних прийомів вирощування зернобобових культур: монографія. Вінниця : Твори, 2020. 192 с.

2. Мазур В.А., Гончарук І.В., Дідур І.М., Панцирева Г.В., Телекало Н.В., Купчук І.М. Інноваційні аспекти технологій вирощування, зберігання і

переробки зернобобових культур: монографія. Вінниця: Нілан-ЛТД. 2021. 180 с.

3. Мазур В.А., Паламарчук В.Д., Поліщук І.С., Паламарчук О.Д. Новітні агротехнології у рослинництві. Вінниця, 2017. 588 с.

4. Основи насіннєзнавства (теорія, методологія, практика): Монографія / В.Д. Паламарчук, В.А. Доронін, О.М. Колісник, О.О. Алексєєв. Вінниця: Друкарня «Друк», 2022. 392 с.

5. Паламарчук В.Д., Каленська С.М., Єрмакова Л.М., Поліщук І.С., Поліщук М.І. Системи сучасних інтенсивних технологій у рослинництві. Вінниця: ФОП Рогальська І.О., 2015. 452 с.

6. Паламарчук В.Д., Климчук О.В., Поліщук І.С., Колісник О.М., Борівський А.Ф. Еколого-біологічні та технологічні принципи вирощування польових культур. Вінниця, 2010. 636 с.

7. Паламарчук В.Д., Поліщук І.С., Венедіктов О.М. Системи сучасних інтенсивних технологій у рослинництві. Вінниця, 2011. 432 с.

8. Паламарчук В.Д., Поліщук І.С., Єрмакова Л.М., Каленська С.М. Системи сучасних інтенсивних технологій (2-ге видання виправ. та допов.). Вінниця: ФОП Рогальська І.О., 2012. 370 с.

9. Tkachuk O., Telekalo N. Agroecological potential of legumes in conditions of intensive agriculture of Ukraine collective monograph. Latvia: Riga: Baltija Publishing, 2020. P. 91-104.

Додаткова література

1. Паламарчук В.Д., Колісник О.М. Stalk lodging resistance of corn hybrids depending on the planting date. *Сільське господарство та лісівництво*. 2019. №15. С. 94-110.

2. Паламарчук В.Д., Кричковський В.Ю. Характеристика мікробіологічного та агрохімічного складу органічного добрива Ефлюент. *Сільське господарство та лісівництво*. 2019. №15. С. 45-55.

3. Паламарчук В.Д. Вплив чинників технології на формування маси 1000 зернин і продуктивності гібридів кукурудзи. *Агроном*. 2019. №4 (66). С. 86-92.

4. Паламарчук В.Д., Алексєєв О.О. Математичні моделі високо крохмальних гібридів кукурудзи різних груп стиглості. *Сільське господарство та лісівництво*. 2020. № 16. С. 28-47.

5. Palamarchuk V., Telekalo N. The effect of seed size and seeding depth on the components of maize yield structure. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*. 2018. Vol. 24. № 5. P. 785-792.

6. Palamarchuk V., Honcharuk I., Honcharuk T., Telekalo N. Effect of the elements of corn cultivation technology on bioethanol production under conditions of the right-bank forest-steppe of Ukraine. *Ukrainian Journal of Ecology*. 2018. Vol. 8. № 3. P. 42-50.

7. Mazur V., Didur I., Pantsyreva G., Telekalo N. Energy-economic efficiency of growth of grain-crop cultures in conditions of right-bank forest-steppe zone of Ukraine. *Ukrainian Journal of Ecology*. 2018. Vol. 8. № 4. P. 26-33.

8. Telekalo N., Mordvaniuk M., Shafer H., Matsera O. Agroecological methods of improving the productivity of niche leguminous crops. *Ukrainian Journal of Ecology*. 2019. Vol. 9. № 1. P. 169-175.

9. Mazur V., Didur I., Myalkovsky R., Pantsyрева H., Telekalo N., Tkach O. The productivity of intensive pea varieties depending on the seeds treatment and foliar fertilizing under conditions of right-bank forest-steppe Ukraine. *Ukrainian Journal of Ecology*. 2020. Vol. 10. № 1. P. 101-105.

10. Didur I., Bakhmat M., Chynchuk O., Pantsyрева H., Telekalo N., Tkachuk O. Substantiation of agroecological factors on soybean agrophytocenoses by analysis of variance of the Right-Bank Forest-Steppe in Ukraine. *Ukrainian Journal of Ecology*. 2020. Vol. 10. № 5. P. 54-60.

11. Telekalo N., Melnyk M. Agroecological substantiation of medicago sativa cultivation technology. *Agronomy Research*. 2020. Vol. 18 (4). P. 2613-2626.

12. Palamarchuk V., Krychkovskiy V., Honcharuk I., Telekalo N. The Modeling of the Production Process of High-Starch Corn Hybrids of Different Maturity Groups. *European Journal of Sustainable Development*. 2021. Vol. 10. № 1. P. 584-598.

Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. Інновації в рослинництві та джерела їх фінансування: <https://dspace.pdau.edu.ua/server/api/core/bitstreams/a3a05ebe-926a-43d8-ae05-87a153a5977e/content>

2. Бібліотека наукової та студентської інформації: <http://bibliofond>

3. Інновації в рослинництві: актуальні напрями та показники ефективності впровадження: <http://www.agrosvit.info/?op=1&z=2817&i=5>

4. СБІТ: http://www.nas.gov.ua/svit/Article/Pages/10_4748_4.aspx

5. Наукова періодика України: <http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/Ebtp/index.html>

6. Українські реферати: <http://ua-referat.com>

7. Інноваційні технології вирощування, зберігання і переробки продукції садівництва та рослинництва <http://elar.tsatu.edu.ua/bitstream/123456789/15546/1/Latocha.pdf>

8. Інноваційно-технологічні рішення у рисівництві <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6028>

9. Інноваційні технології вирощування овочів <https://agrotimes.ua/article/innovacijni-tehnologiyi-viroshchuvannya-ovochiv/>

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ ДО КОНТРОЛЮ ЗНАТЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються упродовж семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та активності здобувачів і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

Розподіл балів за видами навчальної діяльності

	Вид навчальної діяльності	Бали
Атестація 1		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	5
2	Участь у роботі на практичних заняттях	15
3	Виконання домашніх завдань	5
4	Виконання контрольних робіт, тестування	5
	Всього за атестацію 1	30
Атестація 2		
5	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	5
6	Участь у роботі на практичних заняттях	15
7	Виконання домашніх завдань	5
8	Виконання контрольних робіт, тестування	5
	Всього за атестацію 2	30
	Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності	10
	Підсумкове тестування (іспит)	30
	Разом	100

Якщо здобувач упродовж семестру за підсумками контрольних заходів набрав менше 35 балів, то він не допускається до іспиту. Крім того, обов'язковим при мінімальній кількості балів за підсумками контрольних заходів є виконання індивідуальної творчої роботи (презентації).

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.

Переведення балів внутрішньої 100-бальної шкали в національну здійснюється у наступному порядку:

Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для іспиту
90-100	A	відмінно
82-89	B	добре
75-81	C	
66-74	D	задовільно
60-65	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни