

ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

АГРОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Силабус дисципліни

“БІОПРОДУКТИ ТА ЕКОПРОДУКТИ В УМОВАХ СУЧАСНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА”

1. Профіль дисципліни

<i>Кафедра ґрунтознавства та землеробства</i>	Освітній ступінь – «Магістр» Галузь знань: 20 «Аграрні науки та продовольства» Спеціальність: 201 «Агрономія» Освітньо-професійна програма «Агрономія» Кількість кредитів – 5 Загальна кількість годин – 150 Рік підготовки, семестр – I курс, I семестр Компонент освітньої програми: вибіркова Цикл підготовки: професійний Мова викладання: українська
---	--

2. Інформація про викладача

Викладач	Журавель Сергій Васильович
Профайл викладача	http://znau.edu.ua/fakulteti/agronomicnij-fakultet/m-about-grunt-zml/m-chief-grunt-zeml
Контактна інформація	(050) 55-11-371, sergejzhuravel09@gmail.com
Сторінка курсу в Moodle	http://10.0.2.12/course/view.php?id=1233
Консультації	Онлайн консультація через Zoom, WhatsApp, Viber щосереди з 13.00 до 17.00

3. Анотація до дисципліни

Особливостями сучасного стану розвитку біосфери є інтенсивний антропогенний вплив на всі без винятку рівні організації життя - від субклітинного, клітинного до екосистемного. Збереження природних комплексів сьогодні в усьому світі є пріоритетом, адже досвід розвинутих країн показав, що могутність держави визначається перш за все високим рівнем розвитку культури та технологій, в тому числі культури природокористування. Широкий розвиток енергетики, ресурсозатратних промислових технологій, урбанізація, інтенсивне ведення сільського господарства, військова діяльність, ріст чисельності населення на Земній кулі та інші фактори, все більше спонукають до виробництва органічної продукції, під час одержання якої виключається застосування хімічних добрив, пестицидів, генетично модифікованих організмів, консервантів тощо.

4. Мета та цілі дисципліни

Мета – поглибити теоретичні і практичні знання та оволодіти необхідними навичками щодо практичної організації технології виробництва сільськогосподарської еко та біо продукції, ознайомити майбутніх фахівців з екологічним станом сільських територій в Україні, існуючими законодавчими актами України та Європейського Союзу, які регулюють екологічно безпечне виробництво, з тенденціями розвитку фермерських господарств та технологією виробництва екологічно безпечної продукції рослинництва різних видів в Україні та світі.

Головними цілями даного курсу є опанування студентами таких навичок як:

- знання існуючої нормативно-законодавчої бази щодо екологічних вимог відтворення родючості ґрунтів та вирощування екологічно чистої продукції;
- вміння організувати виробництво екопродукції сільського господарства в господарствах різних форм власності в тому числі фермерських та індивідуальних господарствах в розрізі конкретних територіальних громад з урахуванням стану довкілля та основних чинників, що впливають на виробництво екологічної продукції;
- знання та дотримання принципів екологічної безпеки в землеробстві та рослинництві, як необхідної умови виробництва органічних продукції;
- вміння застосовувати на практиці та надавати консультації щодо екологічних принципів введення альтернативних видів землеробства та розробки еколого безпечних технологій вирощування продукції рослинництва;

Компетентності, на формування яких націлена дисципліна:

СКЗ. 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.

СК5. Здатність розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах на основі спеціалізованих концептуальних знань, що включають сучасні наукові здобутки у сфері агрономії.

СК10. Здатність проектувати та реалізовувати екологічно- безпечні, економічно-ефективні та енергоефективні технології виробництва в аграрному виробництві.

5. Організація навчання

5.1. Обсяг дисципліни

Вид заняття	Загальна кількість годин	
	Денна	Заочна
Лекції	22	6
Практичні	34	10
Самостійна робота	94	134
Разом	150	150

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.

5.3. Тематичний план початкової дисципліни

№ з/п	Тема	Назва теми	Кількість годин	
			денна форма	заочна форма
МОДУЛЬ 1. БІО- ТА ЕКОПРОДУКЦІЯ ЗА УМОВ ВИКОРИСТАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ СИСТЕМ ЗЕМЛЕРОБСТВА				
Змістовий модуль 1. (ЗМ 1). Перспективи та світові тенденції розвитку альтернативного землеробства				
1	T1	Світові тенденції розвитку альтернативного землеробства.	12	12
2	T2	Перспективи розвитку альтернативного землеробства в Україні.	14	14
3	T3	Вимоги та нормативна база органічного виробництва.	14	14
Разом за ЗМ 1			40	40
Змістовий модуль 2. (ЗМ 2). Альтернативні технології сільськогосподарського виробництва				
4	T4	Наукові основи створення та функціонування органічних сівозмін.	14	14
5	T5	Особливості обробітку ґрунту за умов вирощування екопродукції.	14	14
6	T6	Способи оптимізації живлення рослин за умов органічного вирощування.	14	14
7	T7	Особливості використання біологічних препаратів для боротьби з шкідниками, хворобами та бур'янами.	14	14
8	T8	Особливості функціонування біологізованих агроценозів.	14	14
Разом за ЗМ 2			70	70
Змістовий модуль 3. (ЗМ 3). Нормативно-правові аспекти оцінки якості, переробки та зберігання еко- та біопродукції				
9	T9	Оцінка якості продукції в органічному виробництві.	14	14
10	T10	Первинна доробка органічної продукції.	12	12
11	T11	Зберігання органічної продукції.	14	14
Разом за ЗМ 3			40	40
Разом:			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.

Методи контролю: 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	1,5	11	16,5
Практичні заняття	1,5	17	25,5
Самостійна робота	0,8	10	8,0
Модульна контрольна робота	5,0	2	10,0
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 екзаменаційні білети, або тестування на платформі Moodle. Екзаменаційні 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 <table><tr><th rowspan="2">Сума балів за всі види навчальної діяльності</th><th rowspan="2">Оцінка ECTS</th><th colspan="2">Оцінка за національною шкалою</th></tr><tr><th>для екзамену, курсового проекту (роботи), практики</th><th>для заліку</th></tr><tr><td>90–100</td><td>A</td><td>відмінно</td><td rowspan="5">Зараховано</td></tr><tr><td>82–89</td><td>B</td><td rowspan="2">добре</td></tr><tr><td>74–81</td><td>C</td></tr><tr><td>64–73</td><td>D</td><td rowspan="2">задовільно</td></tr><tr><td>60–63</td><td>E</td></tr><tr><td>35–59</td><td>FX</td><td>незадовільно з можливістю повторного складання</td><td>не зараховано з можливістю повторного складання</td></tr><tr><td>0–34</td><td>F</td><td>незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни</td><td>не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни</td></tr></table>	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
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.
--	---

Примітка: 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 початкової роботи, для оцінювання якої призначається 60 балів, та рейтингу підсумкового контролю – 40 балів.

6. Результати навчання

Шифр	Результат навчання
РН8	Управляти робочими процесами, які є складними, непередбачуваними, приймати ефективні рішення, оцінювати та порівнювати альтернативи, аналізувати ризики.
РН10	Здійснювати ефективне управління персоналом і ресурсами, забезпечувати професійний розвиток персоналу, об'єктивно оцінювати результати діяльності колективу та внесок його учасників до цих результатів.
РН11	Здійснювати бізнесове проектування та маркетингове оцінювання виконання і впровадження інноваційних розробок.

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. Практичні заняття проводяться в аудиторіях з використанням необхідного наочного забезпечення (мульти-медіо системи, допоміжні роздаткові матеріали).

10. Література необхідна для вивчення навчальної дисципліни

Основна

1. Бегей С.В., Шувар І.Ш. Екологічне землеробство. Підручник. – Львів: «Новий Світ», 2007. – 428 с.
2. Агроекологічні основи високоефективного вирощування польових культур у сівозмінах біологічного землеробства: Рекомендації / І.А. Шувар, С. В. Бегей, З. М. Томашівський та ін. – Львів: НВФ «Українські технології», 2003. – 36 с.
3. Довідник Стандартів ЄС щодо регулювання органічного виробництва та маркування органічних продуктів / За ред. Є. Милованова, С. Мельника, О. Демидова та ін. – Львів: ЛА «Піраміда», 2008. – Книга 1. – 204 с.

Додаткова література

4. Клименко М.О. Метрологія, стандартизація і сертифікація в екології: підруч. / М.О. Клименко, П.М. Скрипчук. – К.: Вид. центр «Академія», 2006. – 368 с.
5. Вовк В.І. Сертифікація органічного сільськогосподарства в Україні: сучасний стан, перспективи, стратегія на майбутнє / В.І. Вовк // Матеріали Міжнародного семінару «Органічні продукти харчування. Сучасні тенденції виробництва і маркетингу». – Львів, 2004. – С.3-6.
6. Муді Р. Створення механізму сертифікації та контролю стандартів сільськогосподарської продукції відповідно до вимог СОТ-СФС / EuropeAid/114025/C/SV/UA / Ричард Муді, Олександр Поліводський, Олександр Маковський // Юридичний бюлетень з питань законодавства у галузі СФС в Україні. – 2005. – № 4. – С. 11.
8. Основні стандарти щодо екологічного виробництва і переробки [Електронний ресурс]: Режим доступу: // http://www.ifoam.org/about_ifoam/standards/index.html
9. Стандарти органічного сільськогосподарського виробництва та маркування сільськогосподарської продукції і продуктів харчування «БІОЛан» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.biolan.org.ua>

Викладач

Гарант освітньої програми

Декан факультету

Силабус затверджений на засіданні кафедри ґрунтознавства та землеробства

Протокол № 1 від “ 01 ” вересня 2021 р.

Завідувач кафедри

Обговорено та рекомендовано до затвердження навчально-методичною комісією агрономічного факультету

Протокол № 1 від “ 01 ” вересня 2021 р.

Голова НМК факультету

 **Сергій ЖУРАВЕЛЬ**

 **Сергій ЖУРАВЕЛЬ**

 **Олександр САЮК**

 **Сергій ЖУРАВЕЛЬ**

 навчально-методичною комісією

Тетяна КЛИМЕНКО