



**СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ЕКОТЕХНОЛОГІЯ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО
ВИРОБНИЦТВА»**

Рівень вищої освіти: Другий (магістерський)

Спеціальність: 101 – Екологія

Рік навчання: 1-й, семестр 2-й

Кількість кредитів ECTS: 4 кредити

**Назва кафедри: екології та охорони
навколишнього середовища**

Мова викладання: українська

Лектор курсу

к.с.-г. наук, доцент, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища – Гуцол Галина Василівна

**Контактна інформація
лектора (e-mail)**

gucolg@ukr.net, galina2019asd@gmail.com

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Загальний обсяг дисципліни 120 год.: лекції - 24 год.; практичні заняття – 22 год., самостійна робота - 74 год.

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

ПРЕРЕКВІЗИТИ І ПОСТРЕКВІЗИТИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

При вивченні даної дисципліни використовуються знання, отримані з таких дисциплін: «Екологічна безпека», «Загальна екологія».

Основні положення навчальної дисципліни мають застосовуватися при вивченні таких дисциплін: «Сучасні технології біобезпеки», «Екотехнологія промислового виробництва».

ХАРАКТЕРИСТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Призначення навчальної дисципліни

Програма навчальної дисципліни передбачає перезарахування кредитів освітніх компонентів, отриманих студентами, які навчались за програмою академічної мобільності, неформальної та інформальної освіти за наявності відповідних підтверджуючих документів.

Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни "Екотехнологія сільськогосподарського виробництва" є надання інформації студентам про сутність, складові елементи даної науки. Навчання студентів новим методам еколого-безпечного сільськогосподарського виробництва, підходам екологізації АПК, ознайомлення із засобами відтворення продуктивності сучасних агроландшафтів і забезпечення виробництва екологічно безпечною продукцією, вміння використовувати альтернативні методи ведення сільського господарства; забезпечити засвоєння основних екологічних закономірностей та набуття вмінь і навичок у роботі з об'єктами та елементами довкілля.

Завдання вивчення дисципліни

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен володіти інтегральними, загальними та фаховими компетентностями, зокрема: освоїти перспективи екологізації сільськогосподарського виробництва; вивчити екотехнологічні методи основані на безвідходній переробці сільськогосподарської продукції; екотехнологічні методи утилізації відходів тваринництва; методи захисту сільськогосподарських культур від шкідників, вплив ксенобіотиків та екобезпечність сільськогосподарського виробництва.

інтегральні компетентності (ІК): Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, або у процесі навчання, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов.

загальні компетентності (ЗК)

ЗК1. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК2. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

спеціальні (фахові) компетентності (ФК):

ФК9. Здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей.

програмні результати:

ПР02. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності

ПР05. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.

ПР14. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття

рішень у складних непередбачуваних умовах.

ПР16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів освіти соціальні навички (softskills): 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	Поняття екотехнологій. Основні галузі с.-г. виробництва	2	2	6
2	Розвиток і розміщення сільського господарства. Предмет, метод і завдання науки.	2	2	7
3	Технологічні процеси у рослинництві і тваринництві	2	2	5
4	Екологізація сільськогосподарського виробництва	2	2	6
5	Вплив с.-г. виробництва на стан навколишнього середовища та заходи зниження шкідливого впливу на екологію.	2	2	7
6	Екотехнологічні процеси в рослинництві.	2	2	6
7	Екотехнологічні процеси в тваринництві.	2		7
8	Екотехнологічні методи переробки відходів тваринництва з одержанням біогазу.	2		6
9	Екотехнології в переробній галузі рослинництва.	2	2	5
10	Екотехнології в переробній галузі тваринництва.	2	2	6
11	Екологізація виробництва сільськогосподарської продукції	2	2	7
12	Екологічні методи застосування відходів при переробці с-г продукції	2	2	6
Разом		24	22	74

Самостійна робота здобувача

Самостійна робота здобувача 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).

Самостійна робота здобувача є одним із способів активного, цілеспрямованого набуття нових для нього знань та умінь. Вона є основою його підготовки як фахівця, забезпечує набуття ним прийомів пізнавальної діяльності, інтерес до творчої роботи, здатність вирішувати наукові та практичні завдання.

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає, за необхідності, отримання консультацій або допомоги відповідного фахівця. Навчальний матеріал навчальної 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 виконує самостійно під керівництвом викладача згідно з індивідуальним навчальним планом.

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

№ п/п	Вид самостійної роботи	Години	Термін виконання	Форма та метод контролю
1	Підготовка до практичних занять	23	щотижнево	Усне та письмове
2	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	15	щотижнево	Усне та письмове
3	Індивідуальні завдання	20	4 рази в семестр	Усний захист
4	Підготовка до контрольних робіт та тестування	16	2 рази в семестр	Тестування у системі Moodle
Разом		74		

Список основної та додаткової літератури

Основна

1. Екологізація агропромислового виробництва Вінниччини. Вінниця: Едельвейс і К: 2007.
2. Дуднікова І.І. Екологія і безпека життєдіяльності: Термінологічний словник-довідник. К.: Вища школа., 2005. 247 с.
3. Екологія міських систем: Підручник. Херсон: Олді-плюс, 2010. 294 с.
4. Разанов С.Ф. Екологічна та техногенна безпека. Навчальний посібник для вивчення дисципліни. Вінниця: РВВ ВНАУ, 2013. 125 с. 14.
5. Органічне землеробство: з досвіду ПП «Агроекологія» Шишацького району Полтавської області. Практичні рекомендації /С.С. Антонєць, А.С. Антонєць, В.М. Писаренко [та ін.]. Полтава: РВВ ПДАА, 2010. – 200 с.
6. Органічне агровиробництво: освітні аспекти. Видавництво: Органік Прінт, 2018. 64 с.

Додаткова

1. Єрошина Т.В. Екологічно чиста продукція АПК: суть поняття, суспільногеографічні підходи до дослідження. Український географічний журнал. К.: 2012, № 2. С. 33-37
2. Мельник М.А. Сучасні підходи до гігієни при виробництві харчових продуктів: Матеріали V Міжнародного конгресу спеціалістів ветеринарної медицини, 3-5 жовтня 2007. НАУ. Київ. С. 163-166.
3. Оскольський В. В. Екологічно чисте виробництво: економічні та організаційні аспекти управління якістю продукції. Економіка України. 2013. 11 (624). С. 4-12
4. Ткачук О.П. Екологічно-безпечний спосіб підвищення продуктивності козлятнику східного шляхом вапнування сірого лісового ґрунту. Збірник наукових праць Вінницького національного аграрного університету. Вип. (4) 74., 2013. С. 91-99.
5. Зварищук Т.Г., Ткачук О.П. Аналіз державної програми з охорони довкілля у Вінницькій області та перспективи її виконання в контексті стратегії сталого розвитку. Збірник наукових праць VIII науково-практичної конференції «Стратегія і тактика збереження довкілля», Вінницький національний аграрний університет, 7 квітня 2014 р: Вінниця. С. 29 - 31.
6. Войтко О.С., Ткачук О.П. Пріоритети гарантування безпеки стратегії сталого розвитку України. Збірник наукових праць VIII науково-практичної конференції «Стратегія і тактика збереження довкілля», Вінницький національний аграрний університет, 7 квітня 2014 р: Вінниця. С. 3

Контроль і оцінка результатів навчання

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 50% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 20% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності і до 30% підсумкової оцінки - на екзамені.

	Вид навчальної діяльності	Бали
Атестація 1		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	4
2	Участь у роботі на практичних заняттях	5
3	Виконання домашніх завдань	6
4	Виконання контрольних робіт, тестування	5
5	Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання гугл-презентації, презентації за заданою проблемною тематикою, дослідницькі проекти)	10
	Всього за атестацію 1	30
Атестація 2		
6	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	5
7	Участь у роботі на практичних заняттях	4
8	Виконання домашніх завдань	5
9	Виконання контрольних робіт, тестування	6
10	Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання гугл-презентації, презентації за заданою проблемною тематикою, дослідницькі проекти)	10
	Всього за атестацію 2	30
	Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності	10
	Підсумкове тестування	30
	Разом	100

Шкала оцінки знань здобувача

Оцінка за національною 4-бальною шкалою	Рейтинг студента, бали	Оцінка за шкалою ECTS
Відмінно	90 – 100	A
Добре	82-89	B
	75-81	C
Задовільно	66-74	D
	60-65	E
Незадовільно	35-59	FX
	1-34	F

Якщо здобувач упродовж семестру за підсумками контрольних заходів набрав (отримав) менше половини максимальної оцінки з навчальної дисципліни (менше 35 балів), то він не допускається до заліку чи екзамену.

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.

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів вищої освіти

Усний виступ, письмові відповіді, виконання і захист творчої роботи, тестування	Критерії оцінювання
5	В повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу. Правильно вирішив усі тестові завдання.
4	Достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки. Правильно вирішив більшість тестових завдань.
3	В цілому володіє навчальним матеріалом викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, без використання необхідної літератури допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки. Правильно вирішив половину тестових завдань.
2	Не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових відповідей, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності, правильно вирішив меншість тестових завдань.
1	Частково володіє навчальним матеріалом не в змозі викласти зміст більшості питань теми під час усних виступів та письмових відповідей, допускаючи при цьому суттєві помилки. Правильно вирішив окремі тестові завдання.
0	Не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його викласти, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань. Не вирішив жодного тестового завдання.