



ЖИТОМИРСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ



СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ АГРОЕКОЛОГІЯ

Галузь знань	20 Аграрні науки та продовольство 0811 Crop and livestock production	
Спеціальність	201 Агрономія Agronomy	
Освітній ступінь	Перший (бакалаврський)	
Викладач	Залевський Роман Антонович	
	Посада	Викладач спеціальних дисциплін
	Науковий ступінь	Кандидат с.-г. наук
	Вчене звання	
	Контактний тел.:	
	E-mail	renon@meta.ua
	Робоче місце	Ауд. 10
Статус дисципліни	Вибіркова освітня компонента ОПП	
Час та місце проведення	Відповідно до розкладу	
Кількість кредитів	4 кредити (120 год.)	
Форма контролю	Залік	
Сторінка дисципліни в Інтернеті	<u>Житомирський агротехнічний коледж - Освітній портал (zhatk.zt.ua)</u>	

Пререквізити навчальної дисципліни: ботаніка, рослинництво, ґрунтознавство, землеробство, агрохімія, захист рослин, БЖД та ОП, плодоовочівництво, насінництво і селекція, вища математика, основи екології.

Постреквізити: можливість працювати у сфері виробництва с.-г. продукції, за спеціальністю агроном.

Характеристика дисципліни

Призначення навчальної дисципліни:

Навчальна дисципліна «Агроєкологія» призначена для формування у майбутніх бакалаврів агрономії комплексного розуміння взаємодії між сільськогосподарськими системами та навколишнім природним середовищем. Вивченні принципів екологічно збалансованого землеробства та застосування агроєкологічних підходів у сучасному сільськогосподарському виробництві.

Розумінні впливу агротехнологій на ґрунтові, водні, повітряні ресурси та біорізноманіття агроценозів. Засвоєнні методології оцінки екологічного стану агроєкосистем та їх стійкості. Формуванні навичок планування та впровадження екологічно безпечних агротехнологій. Розробці заходів з охорони та відтворення природних ресурсів в агро сфері. Застосуванні сучасних методів діагностики екологічного стану сільськогосподарських земель. Підготовку фахівців, здатних ефективно вирішувати завдання сталого розвитку сільського господарства, поєднуючи високу продуктивність із збереженням екологічної рівноваги та раціональним природокористуванням.

Вивчення агроєкології дозволяє сформувати у студентів системне мислення щодо управління агроєкосистемами в контексті глобальних екологічних викликів та вимог продовольчої безпеки.

Метою викладання навчальної дисципліни «Агроєкологія» є формування у майбутніх фахівців-агрономів системних знань про екологічні основи сільськогосподарського виробництва, принципи сталого землекористування та методи оптимізації агроєкосистем для забезпечення екологічно безпечного та економічно ефективного виробництва сільськогосподарської продукції.

Завданням викладання навчальної є вивчення теоретичних основ функціонування агроєкосистем та їх взаємодії з навколишнім середовищем. Засвоєння принципів екологізації сільськогосподарського виробництва. Опанування методів діагностики та оцінки екологічного стану агроландшафтів. Вивчення впливу антропогенних факторів на стійкість агроєкосистем. Засвоєння основ біологічного землеробства та органічного виробництва. Опанування методів біологічного захисту рослин та альтернативних систем удобрення. Формування умінь проводити агроєкологічний моніторинг земель сільськогосподарського призначення. Розвиток навичок розрахунку екологічних ризиків при застосуванні агротехнологій. Опанування методик оцінки якості та безпечності сільськогосподарської продукції. Формування умінь розробляти екологічно обґрунтовані системи землеробства. Розвиток навичок проектування сталих агроландшафтів. Опанування технологій рекультивації деградованих земель. Формування екологічної свідомості та відповідальності за стан навколишнього середовища. Виховання професійної етики щодо раціонального природокористування. Розвиток системного мислення та комплексного підходу до вирішення агроєкологічних проблем. Формування готовності до впровадження інноваційних екологічних технологій у виробництво

Дисципліна спрямована на підготовку компетентних фахівців, здатних забезпечити сталий розвиток аграрного сектора з урахуванням екологічних вимог та потреб майбутніх поколінь.

Основні завдання навчальної дисципліни:

1. Формування фундаментальних знань з агроєкології:

Засвоєння основних екологічних принципів функціонування агроєкосистем. Вивчення структури та динаміки агроценозів. Розуміння взаємодії між компонентами агроєкосистеми (рослини, ґрунт, мікроорганізми, тварини).

2. Вивчення екологічних факторів у сільськогосподарському виробництві:

Аналіз впливу кліматичних факторів на продуктивність агроєкосистем. Дослідження ролі едафічних (грунтових) факторів. Оцінка біотичних взаємодій в агроценозах.

3. Розуміння принципів сталого сільськогосподарського розвитку:

Вивчення концепції екологічно орієнтованого землеробства. Ознайомлення з методами органічного виробництва. Засвоєння принципів біологічного землеробства.

4. Оволодіння методами екологічної оцінки агроєкосистем:

Навички проведення агроєкологічного моніторингу. Вміння оцінювати екологічний стан сільськогосподарських угідь. Застосування біоіндикаційних методів дослідження.

5. Розробка екологічно безпечних технологій вирощування культур:

Планування сівозмін з урахуванням екологічних принципів. Застосування інтегрованих систем захисту рослин. Оптимізація системи удобрення з мінімізацією екологічного ризику.

6. Формування навичок екологічного менеджменту в агровиробництві:

Управління природними ресурсами в агроєкосистемах. Планування заходів з охорони навколишнього середовища. Розробка систем екологічного контролю якості продукції. Аналітичні завдання.

7. Оцінка екологічних ризиків сільськогосподарської діяльності:

Аналіз впливу інтенсивного землеробства на довкілля. Оцінка ризиків застосування агрохімікатів. Прогнозування екологічних наслідків сільськогосподарських заходів.

8. Дослідження біорізноманіття в агроландшафтах:

Вивчення ролі корисної ентомофауни. Збереження та відновлення природних екосистем в агроландшафтах. Оцінка впливу сільського господарства на дику флору і фауну.

9. Розробка агроєкологічних рекомендацій:

Складання планів агроєкологічного районування території. Розробка регіональних систем ведення сільського господарства. Формування рекомендацій щодо адаптації до кліматичних змін.

10. Впровадження інноваційних екологічних технологій:

Застосування біотехнологічних методів в агроєкології. Використання геоінформаційних систем для агроєкологічного моніторингу. Впровадження точного землеробства з урахуванням екологічних факторів. Виховні та розвиваючі завдання.

11. Формування екологічної свідомості та відповідальності.

Розвиток екологічного мислення майбутнього агронома. Формування відповідального ставлення до природних ресурсів. Виховання розуміння глобальних екологічних проблем.

12. Розвиток професійних компетентностей:

Формування системного підходу до вирішення агроєкологічних задач. Розвиток аналітичних здібностей та критичного мислення. Підготовка до самостійної науково-дослідницької роботи в галузі агроєкології.

Програма навчальної дисципліни:

Тема 1. Історичний опис розвитку «Агроекології». Історичний опис розвитку науки. предмет та методи дослідження.

Тема 2. Сучасні проблеми агросфери.

Тема 3. Поняття про агроєкосистеми, їх особливості та рівні організації.

Тема 4. Стійкість та динаміка агроєкосистем. Наслідки порушення та шляхи підвищення стійкості агроєкосистем.

Тема 5. Ґрунт як базова складова агроєкосистеми.

Тема 6. Процеси ґрунтоутворення. гумусовий стан ґрунтів.

Тема 7. Екологічний стан ґрунтів України.

Тема 8. Еколого-енергетична оцінка агроєкосистеми.

Тема 9. Екологічна роль ЗЗР в сучасному агровироніцтві та житті людини.

Тема 10. Сільськогосподарська радіоекологія. джерела радіоактивного забруднення та механізми міграції.

Тема 11. Організація сільськогосподарського виробництва на радіоактивно забруднених територіях.

Тема 12. Основи агроєкологічного моніторингу, екологічної експертизи та біоіндикація.

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<i>Політика щодо термінів здачі та перескладання:</i>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання відбувається із дозволу викладача за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
<i>Політика щодо академічної доброчесності:</i>	Списування під час контрольних робіт та заліків заборонені (в т. ч. із використанням мобільних девайсів). Реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу.
<i>Політика щодо відвідування:</i>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із завідувачем відділення).

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
74-81	C	
64-73	D	
60-63	E	задовільно
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Правила курсу

Курс передбачає індивідуальну та групову роботу, обов'язковість відвідування занять, активна участь в обговоренні питань, попередню підготовку до лекцій і практичних занять. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Якщо здобувач вищої освіти відсутній з поважної причини, він/вона презентує виконані завдання під час консультації викладача. Під час роботи над індивідуальними завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності.

Літературні джерела:

1. Агроєкологія: навч. посібник / О.Ф. Смаглій, А.Т. Кардашов, П.В. Литвак. К.: Вища освіта, 2006. 671 с.;
2. Тихонова О.М. Агроєкологія: методичні рекомендації для проведення практичних занять студентами факультету агротехнологій та природокористування спеціальності «Екологія». Суми: СНАУ, 2019. 51 с.
3. Писаренко, В. М. Агроєкологія : навч. посіб. / В. М. Писаренко, П. В. Писаренко, В. В. Писаренко. Полтава, 2008. 255 с.
4. Малимон С. С. Основи екології: підручник. Вінниця: Нова Книга, 2009. 240с.
5. Тихонова О.М. Агроєкологія: методичні вказівки для самостійної роботи студентів спеціальності 101-Екологія ОС «Бакалавр» денної та заочної форм навчання. Суми: Сумський національний аграрний університет, 2019. 88 с.

Інформаційні ресурси

1. <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/14770> - Лагутенко О. Т. Агроєкологія: навчальний посібник. Київ: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2012. 206с.
2. <http://www.lib.ua-ru.net/diss/cont/14727.html> - агроєкологічні основи використання осушених ґрунтів.
3. <https://superagronom.com/news/9421-stan-ukrayinskih-gruntiv-staye-problemoyu-ekologichnoyi-bezpeki-krayini> - забруднення ґрунтів пестицидами
4. <https://infoindustria.com.ua/shlyah-u-zonu-ekologichnoyi-katastrofi/> - екологічні проблеми ґрунтового покриву.
5. <http://www.golos.com.ua/article/128442> - агроєкологічні наслідки осушувальних меліорацій.
6. https://pidru4niki.com/1578050362599/tovarovnavstvo/gruntovtoma_otsinka_fitotoksichnosti_gruntu_fitosanitarnogo_stanu - агроєкологічні наслідки ґрунтового.