



Лектор курсу
Контактна інформація
лектора (e-mail)
Сторінка курсу в eLearn

СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ **«ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ»**

Ступінь вищої освіти – Магістр
Спеціальність 208 Агроінженерія
Освітня програма «Агроінженерія»
Рік навчання 1, семестр 1
Форма навчання денна
Кількість кредитів ЄКТС 4
Мова викладання – українська

Хмельовський Василь Степанович

khmelovskyi@nubip.edu.ua

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1393>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Вивчення дисципліни спрямоване на набуття комплексних знань, умінь та навичок, які дозволять приймати раціонально обґрунтовані й доцільні інженерно-технологічні та управлінські рішення у сфері екологічної безпеки при виконанні технологічних процесів в аграрному виробництві.

Метою дисципліни є оволодіння знаннями та навичками щодо екологічної безпеки при виконанні технологічних процесів в аграрному виробництві, оцінювати вплив на людей і природне довкілля автотракторного парку та механізованих технологічних ліній в аграрному виробництві, розробляти екологічно нейтральні технологічні процеси, обґрунтовувати структуру та втілювати раціональні комплекти машин і обладнання в технологічні лінії та володіти методами прогнозування перспективного розвитку технологічних процесів в аграрному виробництві.

Завданням дисципліни є отримання теоретичних знань та практичних навичок щодо екологічної безпеки при виконанні технологічних процесів в аграрному виробництві шляхом організації управління та впровадження екологічно нейтральних технічних засобів.

В результаті навчання студент повинен оволодіти знаннями та навичками, достатніми для вирішення таких завдань професійної діяльності, як аналіз впливу технологічних процесів на навколишнє середовище, забезпечення функціонування машин та обладнання з екологічно нейтральним впливом на людей і природу, надання дорадчих послуг, провадження науково-дослідницької діяльності тощо.

Набуття компетентностей:

- загальні компетентності (ЗК):
 - ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
 - ЗК 3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
 - ЗК 4. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
 - ЗК 7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- фахові (спеціальні) компетентності (ФК):
 - ФК 2. Здатність здійснювати наукові та прикладні дослідження для створення нових та удосконалення існуючих технологічних систем сільськогосподарського призначення, пошуку оптимальних методів їх експлуатації. Здатність застосовувати методи теорії подібності та аналізу розмірностей, математичної статистики, теорії масового обслуговування, системного аналізу для розв'язування складних задач і проблем сільськогосподарського виробництва.
 - ФК 5. Здатність розв'язувати задачі оптимізації і приймати ефективні рішення з питань використання машин і техніки в рослинництві, тваринництві, зберіганні, первинній обробці і транспортуванні сільськогосподарської продукції.

ФК 7. Здатність проектувати, виготовляти і експлуатувати технології та технічні засоби виробництва, первинної обробки, зберігання та транспортування сільськогосподарської продукції.

ФК 13. Здатність використовувати нормативно-законодавчу базу з метою правового захисту об'єктів інтелектуальної власності, які розробляються та знаходяться в господарському обігу.

- Програмні результати навчання (ПРН)

ПРН 1. Володіти комплексом необхідних гуманітарних, природничо -наукових та професійних знань, достатніх для досягнення інших результатів навчання, визначених освітньою програмою.

ПРН 2. Розробляти енергоощадні, екологічно безпечні технології виробництва, первинної обробки і зберігання сільськогосподарської продукції.

ПРН 3. Знати, розуміти і застосовувати норми законодавства, що стосуються професійної діяльності.

ПРН 17. Здійснювати управління якістю в аграрній сфері, обґрунтовувати показники якості сільськогосподарської продукції, техніки та обладнання..

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
2 семестр				
Модуль 1				
Тема 1. Мета, завдання та місце дисципліни в навчальному процесі	2/2	Знати мету, основні задачі та принципи дотримання екологічної безпеки при виконанні технологічних процесів	Опрацювання курсу в Elearn. Перегляд відео. Здача лабораторної роботи: оволодіти навиками обґрунтування екологічної безпеки	4
Тема 2. Екологічні стандарти ЄС та України	2/2	Знати законодавчу базу країн Європейського Союзу та України щодо охорони довкілля.	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача лабораторної роботи: опрацювати та порівняти законодавчу базу країн ЄС та України щодо охорони довкілля	5
Тема 3. Роль рослинного світу в екосистемах. Регуляція чисельності популяції.	2/2	Знати проблемами, які погіршують екологічний стан ґрунтів у регіонах України	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача лабораторної роботи: вміти: проводити екологічний моніторинг, аналізувати стан рослинного світу на довкілля	5
Тема 4. Екологічний стан довкілля та вплив на екологічну безпеку технологічних процесів	2/2	Знати стан екології в Україні, шляхи забруднення довкілля від аграрного виробництва та фактори, що негативно впливають на довкілля.	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача лабораторної роботи: вміти: проводити екологічний моніторинг, аналізувати стан повітряного довкілля	5
Тема 5. Транспорт-	2/2	Знати вимоги державних	Опрацювання матеріа-	5

ні операції як одне з основних джерел забруднення довкілля.		нормативно-правових актів і документів щодо питань екологічної стабільності	лу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача лабораторної роботи: вміти проводити екологічний моніторинг та аналізувати стан повітряного довкілля щодо вмісту шкідливих речовин.	
Тема 6. Вплив ремонтно-обслуговуючої бази на екологічний стан довкілля.	2/2	Вміти розраховувати потребу у паливо-мастильних матеріалах для проведення ремонтів техніки	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача лабораторної роботи: оволодіти знаннями та навичками у вирішенні питання зберігання та переробки ПММ.	5
Тема 7. Еко - небезпечні фактори ведення інтенсивного землеробства	2/2	Вміти розраховувати потребу у внесенні мінеральних добрив при сівбі озимої пшениці.	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача лабораторної роботи: оволодіти знаннями та навичками внесення добрив під посів зернових	5
Тема 8. Вплив від використання засобів захисту рослин (ЗЗР) на екологічний стан довкілля.	2/2	Вміти визначати небезпечну концентрацію засобів захисту рослин (ЗЗР) на екологічний стан довкілля.	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача лабораторної роботи: оволодіти знаннями для внесення ЗЗР	5
Модуль 2				
Тема 1 Роль тварин в екосистемах. Регуляція чисельності популяції тваринницьких приміщеннях.	2/2	Знати технології утримання тварин та концентрацію основних шкідливих газів. Вміти вибирати обладнання лінії	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача лабораторної роботи: оволодіти знаннями та навичками проектування технологічного процесу формування мікроклімату у тваринницьких приміщеннях.	4
Тема 2. Розвиток екологічно безпечного ведення тваринництва в Україні	2/2	Навчитись проектувати сучасні інтенсивні технології виробництва продукції тваринництва з підвищеною екобезпекою.	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача лабораторної роботи: оволодіти знаннями та навичками для екологічно безпечного ведення тваринництва в Україні.	5
Тема 3. Екологічна безпека повітряного середовища тваринництві.	2/2	Знати вимоги державних нормативно-правових актів і документів, проектно-кошторисної документації,	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача лабораторної роботи: оволодіти знаннями та навичками для екологічно безпечного ведення тваринництва в Україні.	5

		щодо питань екологічної стабільності	рної роботи: вміти проводити екологічний моніторинг та аналізувати станповітряного довкілля щодо вмісту шкідливих речовин.	
Тема 4. Оцінка екологічної безпеки напування сільськогосподарських тварин	2/2	Знати основні принципи організації напування тварин на різних об'єктах господарювання. Вміти визначати якість води для споживання тваринами.	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача лабораторної роботи: оволодіти знаннями для виконання технологічного процесу напування сільськогосподарських тварин	5
Тема 5. Екобезпечні підходи до переробки відходів тваринництва	2/2	Вміти обґрунтовувати раціональні технологію та відповідні технічні засоби для організації процесу переробки відходів тваринництва	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача лабораторної роботи: оволодіти знаннями та навичками проектування технологічного процесу утилізації гною.	5
Тема 6. Сильні та слабкі сторони технології виробництва екопродукції тваринництва.	2/2	Знати основні технологічні рішення отримання тваринницької продукції її застосування, визначити сильні та слабкі сторони технології виробництва екопродукції тваринництва	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача лабораторної роботи: провести економічні розрахунки технології виробництва продукції тваринництва «замовної» якості з застосуванням ощадних екологічних безпечних ресурсів певного виду тварин	4
Тема 7. Вплив на довкілля переробної галузі аграрного виробництва.	2/2	Знати основні технологічні рішення для переробки сільськогосподарської продукції.	Опрацювання матеріалу курсу в Elearn. Перегляд навчального відео. Здача лабораторної роботи: провести розрахунки технології та об'єму сировини для отримання готової продукції.	5
Всього за 1 семестр				70
Екзамен				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний)
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Письмові роботи

сті:	повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
Політика щодо відвідування:	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)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

Рекомендована література

– основна;

1. Білявський Г.О., Фурдуй Р.С., Костіков І.Ю. Основи екологічних знань. – К.: Либідь, 2000. – 320 с.
2. Бровдій В. Н., Гаца О.О. Екологічні проблеми України. Навчальний посібник. – К.: НПУ ім. Драгоманова, 2000. – 111 с.
3. Проектування технологічних процесів у тваринництві. І.І. Ревенко, В.С. Хмельовський, О.О. Заболотько та ін. – К.: ТОВ «ЦП Компрінт», 2018.-289 с.
4. Довідник міжнародних стандартів для органічного виробництва / Навчально-координаційний центр сільськогосподарських дорадчих служб; За ред. Капштика М.В. та Котирло О.О. - К.: СПД Горобець Г.С., 2007.-356 с.
5. Мельник Ю. І., Дьяков О. А., Сусол Р. Л., Жмуд М. Є., Запша Г. М., Крюкова І. О., Кірович Н. О., Косенко С. Ю. Комплексна оцінка передумов та чинників агроекологічної кластеризації в Одеській області. Одеса, 2019. 60 с.
6. Стецишин П.О. Основи органічного виробництва : навч. Посіб. Для студ. агр. вищ. навч. закл./ П.О.Стецишин, В.В. Пиндус, В.В. Рекуненко та ін. - Вид. 2-ге, змін, і доповн. - Вінниця: Нова Книга, 2011.- 552 с.
7. Технологія органічного виробництва свинини: монографія / М. І. Бащенко, В. М. Волощук, М. С. Небелиця. – Полтава: ТОВ «Фірма «Техсервіс», 2017. – 399 с.
8. Тибурський Ю. Екологічне сільське господарство: кроки назустріч. Крок перший: екологічне землеробство: Посібник / Ю. Тибурський, В. Підліснюк, У. Солтисьяк, Т. Стефановська, І. Калініченко. / За ред. В. Підліснюк - К.: Видавництво НАУ, 2006. 80 с.
9. Угнівенко А. М. Спеціалізоване м'ясне скотарство/ А. М. Угнівенко, В. І. Костенко, Ю. І. Чернявський, – К.; Вища освіта, 2006. – 303 с.

Допоміжна:

10. Аналітичні дослідження // Федерація органічного руху України. / [Електронний ресурс]. Режим доступу : www.organic.com.ua, 21.04.2011
11. Балджи Ю.А. Ветеринарно-санітарна експертиза продуктів тваринництва при контамінації сторонніми речовинами./ Ю.А. Балджи, Б.С. Майканом, Д.К. Жанабаева - К. Просвіта - 2009. - 62с.
12. Бащенко М. І. Основні принципи реконструкції тваринницьких приміщень для застосування ресурсощадної технології виробництва свинини / М.І. Бащенко, М.С. Небелиця, А.Г. Чернецький,- Методичні рекомендації. - Черкаси: Черкаський інститут АПВ НААНУ.-2010. - 25 с. 16

13. Бащенко М. І. Ресурсозберігаюча технологія виробництва свинини / М. І.Бащенко, М.С.Небилиця // Вісник Черкаського інституту АПВ / Міжвід. темат. зб. наук, праць. - Вип. 9. - Черкаси: ЧІАПВ УААН, 2009. - С. 12-19.
14. Бащенко М.І. Оптимальне співвідношення природних та господарських угідь ключових структурних елементів екомережі / М.І. Бащенко, О.Ф. Гончар // Агроекологічний журнал. - Київ, 2009. - спецвипуск, червень С. 40 - 43.
15. Бегей С.В. Екологічне землеробство: підруч. / С.В. Бегей, І.А. Шувар. - Львів: Новий Світ - 2000, 2007. 429 с.
16. В Україні зростає попит на органічні продукти. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://consumers.unian.ua/277472-v-ukrajini-zrostaє-popit-na-organichni-produkti.html>.
17. Вимоги до екологічного утримання свиней (Вимоги до обладнання та посуду, що застосовується в процесі виробництва) / Постанова Ради ЄС (ЕС) 834/2007, Постанова Комісії ЄС (ЕС) 889/2008 зі змінами.
18. ВНТП-АПК-02.05 Відомчі норми технологічного проектування. Свинарські підприємства (Комплекси, ферми, малі ферми).- Мінагрополітики України, Київ. 2005. 97 с.