

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра охорони праці та біотехнічних систем у тваринництві

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан факультету

(Братішко В. В.)

“ _____ ” _____ 20__ р.

“СХВАЛЕНО”

на засіданні кафедри охорони праці та

біотехнічних систем у тваринництві

Протокол № 4 від 13 травня 2021 р.

Завідувач кафедри

(Хмельовський В.С.)

”РОЗГЛЯНУТО ”

Гарант ОНП Агроінженерія

_____ (Голуб Г.А.)

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Виробнича санітарія

Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

спеціальність 208 – «Агроінженерія»

освітньо-наукова програма «Агроінженерія»

Факультет механіко-технологічний

Розробник: доктор технічних наук, доцент Поліщук В.М.

(посада, науковий ступінь, вчене звання)

Київ – 2021 р.

Робоча програма навчальної дисципліни «Виробнича санітарія» для студентів, що навчаються за спеціальністю 208 «Агроінженерія», ОС «Магістр», НУБіП України, 2021 р. – 11 с.

Мова навчання – українська

Розробник: Поліщук Віктор Миколайович, доцент кафедри охорони праці та біотехнічних систем у тваринництві, доктор технічних наук, доцент

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри охорони праці та біотехнічних систем у тваринництві

Протокол від « ___ » _____ 2021 р. № ____.

Схвалено вченою радою механіко-технологічного факультету

Протокол від « ___ » _____ 2021 р. № ____.

© НУБіП України, 2021 рік

© Поліщук В.М., 2021 рік

Опис навчальної дисципліни

Виробнича санітарія

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень		
ОС	<i>Магістр</i>	
Напрямок підготовки		
Спеціальність	208 – «Агроінженерія»	
Спеціалізація		
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	<i>Вибіркова</i>	
Загальна кількість годин	90	
Кількість кредитів ECTS	3	
Кількість змістовних модулів	2	
Курсовий проект (робота) (за наявності)		
Форма контролю	<i>Іспит</i>	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форми навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки (курс)	2	-
Семестр	3	-
Лекційні заняття	<i>15 год.</i>	-
Практичні, семінарські заняття		
Лабораторні заняття	<i>15 год.</i>	-
Самостійна робота	<i>60 год.</i>	
Індивідуальні заняття		
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	<i>2 год.</i>	

2. Мета, завдання навчальної дисципліни та компетентності

Метою дисципліни є формування системних знань і практичних умінь з виробничої санітарії.

Завданням вивчення дисципліни є набуття глибоких знань та формування системи теоретичних основ виробничої санітарії з урахуванням шкідливих чинників, що діють за умов сільськогосподарського виробництва і можуть призвести до професійних хвороб, гігієнічних нормативів, що впроваджені для виробничого довкілля у сільському господарстві, методів та приладів для визначення параметрів виробничих шкідливих чинників, системи організаційно-технічних заходів і засобів, спрямованих на запобігання або зниження небезпечної дії шкідливостей на працівників

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:

- гігієнічну класифікацію шкідливих речовин за характером їх дії на організм людини та класи небезпеки шкідливих речовин;
- основні методи профілактики отруєнь та професійних захворювань;
- гігієнічне нормування забруднення повітря шкідливими речовинами;
- методи контролю повітря робочої зони;
- класифікацію вентиляційних систем та їх призначення, організацію повітрообміну в приміщенні, схеми вентилявання;
- вимоги санітарних норм до виробничого освітлення;
- межі сприймання шуму органами слуху людини та класифікацію методів захисту від шуму;
- нормування вібрацій та загальні методи захисту від неї;
- методи захисту від електромагнітних полів;
- гігієнічне нормування радіаційного опромінення і загальні заходи та засоби захисту від йонізаційного проміння;
- основні правила особистої гігієни.

вміти:

- виявляти потенційні та реальні виробничі шкідливості, їх джерела виникнення, особливості дії на організм людини;
- визначати (вимірювати) фактичні значення (рівні, дози, концентрації тощо) виробничих шкідливостей, оцінювати відповідність санітарно-гігієнічних умов на робочих місцях нормативам охорони праці;
- розробляти карти і паспорти санітарно-гігієнічного стану робочих місць, аналізувати умови праці за шкідливими чинниками;
- контролювати дотримання вимог виробничої санітарії на робочих місцях шкідливих виробництв;
- розробляти та впроваджувати організаційно-технічні заходи і засоби, спрямовані на створення нормативних умов праці;
- розробляти та впроваджувати системи управління ризиками можливої втрати здоров'я працівників;

- надавати першу допомогу потерпілим при отруєнні

Набуття компетентностей:

- загальні компетентності (ЗК):
 - здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
 - здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
 - знання та розуміння предметної області та розуміння аспектів професійної діяльності;
 - здатність приймати обґрунтовані рішення;
 - здатність працювати в команді;
 - здатність спілкуватися іноземною мовою;
 - навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- фахові (спеціальні) компетентності (ФК):
 - здатність розв'язувати складні управлінські задачі та проблеми в сфері сільськогосподарського виробництва;
 - 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;
 - здатність використовувати сучасні методи моделювання технологічних процесів і систем для створення моделей механізованих технологічних процесів сільськогосподарського виробництва;
 - здатність застосовувати сучасні інформаційні та комп'ютерні технології для вирішення професійних завдань;
 - 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;
 - здатність проектувати й використовувати мехатронні системи машин і засоби механізації сільськогосподарського виробництва;
 - здатність проектувати, виготовляти і експлуатувати технології та технічні засоби виробництва, первинної обробки, зберігання та транспортування сільськогосподарської продукції;
 - здатність використовувати методи управління й планування матеріальних та пов'язаних з ними інформаційних і фінансових потоків для підвищення конкурентоспроможності підприємств;
 - здатність прогнозувати і забезпечувати технічну готовність сільськогосподарської техніки;
 - здатність організовувати процеси сільськогосподарського виробництва на принципах систем точного землеробства, ресурсозбереження, оптимального природокористування та охорони

природи; використовувати сільськогосподарські машини та енергетичні засоби, що адаптовані до використання у системі точного землеробства;

– здатність до отримання і аналізу інформації щодо тенденцій розвитку аграрних наук, технологій і техніки в сільськогосподарському виробництві;

– здатність використовувати сучасні принципи, стандарти та методи управління якістю, забезпечувати конкурентоспроможність технологій і машин у виробництві сільськогосподарських культур;

– здатність використовувати нормативно-законодавчу базу з метою правового захисту об'єктів інтелектуальної власності, які розробляються та знаходяться в господарському обігу;

– здатність гарантувати екологічну безпеку у сільськогосподарському виробництві;

– здатність комплексно впроваджувати організаційно-управлінські і технічні заходи зі створення безпечних умов праці в АПК.

3. Програма та структура навчальної дисципліни

Назви змістовних модулів і тем	Кількість годин													
	Денна форма							Заочна форма						
	тиж-ні	усьо-го	у тому числі					усьо-го	у тому числі					
			л	п	лб	інд	с.р.		л	п	лб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Змістовний модуль 1. Загальні підходи щодо створення нормативних умов праці														
Тема 1. Виробнича санітарія та професійна гігієна у сільському господарстві		10	1	-	2	-	7	-	-	-	-	-	-	-
Тема 2. Основи фізіології праці за умов сільськогосподарського виробництва		12	2	-	2	-	8	-	-	-	-	-	-	-
Тема 3. Вплив метеорологічних чинників на ефективність праці у сільськогосподарському виробництві		12	2	-	2	-	8	-	-	-	-	-	-	-
Тема 4. Вентилювання виробничих приміщень		11	2	-	2	-	7	-	-	-	-	-	-	-
Разом за змістовним модулем 1		45	7	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Змістовний модуль 2. Заходи і засоби запобігання несприятливому впливу виробничих чинників на працівників сільського господарства														
Тема 5. Фізичні чинники виробничого довкілля		11	2	-	2	-	7	3	1	-	-	-	-	-

Назви змістовних модулів і тем	Кількість годин													
	Денна форма							Заочна форма						
	тиж-ні	усьо-го	у тому числі					усьо-го	у тому числі					
			л	п	лб	інд	с.р.		л	п	лб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Тема 6. Хімічні чинники сільськогосподарського виробничого довкілля		12	2	-	2	-	8	3	1	-	-	-	-	
Тема 7. Біологічні шкідливі чинники сільськогосподарського виробничого довкілля		12	2	-	2	-	8	1	1	-	-	-	-	
Тема 8. Професійна гігієна у сільськогосподарському виробництві		10	2	-	1	-	7	-	-	-	-	-	-	
Разом за змістовним модулем 2		45	8	-	7	-	30	-	-	-	-	-	-	
Усього годин		90	15	-	15	-	60	-	-	-	-	-	-	
Курсовий проект				-		-		-	-	-	-	-	-	
Усього годин		90	15	-	15	-	60	-	-	-	-	-	-	

4. Теми семінарських занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
	немає	

5. Теми практичних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
	немає	

6. Теми лабораторних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	Визначення площі вікон для забезпечення в приміщенні нормованого природного освітлення	2
2	Визначення кількості ламп для забезпечення нормативної освітленості виробничого приміщення	2
3	Розрахунок параметрів вентиляційної системи у виробничих приміщеннях	2

4	Розрахунок рівня шуму у визначеній точці виробничого приміщення	2
5	Розрахунок повітрообміну в тваринницькому приміщенні. Частина 1. Розрахунок для холодного періоду року	2
6	Розрахунок повітрообміну в тваринницькому приміщенні. Частина 2. Розрахунок для теплого періоду року	2
7	Розрахунок повітрообміну в тваринницькому приміщенні. Частина 3. Визначення кратності повітрообміну тваринницького приміщення	1
Всього		15

7. Контрольні питання, комплекси тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами.

1.	<i>Як впливає пил на організм людини?</i>
2.	<i>Від чого залежить шкідлива дія пилу на людину?</i>
3.	<i>Які існують методи визначення концентрації пилу?</i>
4.	<i>Що таке гранично допустима концентрація пилу?</i>
5.	<i>Які розміри робочої зони?</i>
6.	<i>Які заходи вживають для зниження запиленості робочих зон виробничих приміщень?</i>
7.	<i>Як розраховують масову концентрацію пилу за результатами вимірювання?</i>
8.	<i>Вкажіть основні групи пестицидів.</i>
9.	<i>Як поділяють пестициди за рівнем леткості хімічної речовини?</i>
10.	<i>Як поділяють пестициди за кумулятивністю в організмі людини?</i>
11.	<i>Як поділяють пестициди за ступенем стійкості?</i>
12.	<i>Як поділяють пестициди за ступенем токсичності?</i>
13.	<i>Вкажіть основні небезпеки для хлорорганічних сполук пестицидів.</i>
14.	<i>Вкажіть основні небезпеки для фосфорорганічних сполук пестицидів.</i>
15.	<i>Вкажіть основні способи застосування пестицидів.</i>
16.	<i>Вкажіть вимоги безпеки під час приготування пестицидів.</i>
17.	<i>Вкажіть вимоги безпеки під час внесення пестицидів.</i>
18.	<i>Вкажіть сучасні вимоги до конструкції штангових оприскувачів.</i>
19.	<i>Від яких параметрів залежить пестицидне експозиційне навантаження на механізатора?</i>
20.	<i>Які параметри визначають мікроклімат виробничих приміщень?</i>
21.	<i>Залежно від яких факторів нормують параметри мікроклімату?</i>
22.	<i>Як впливають на організм людини екстремальні метеорологічні умови?</i>
23.	<i>На які категорії поділяють важкість виконання робіт?</i>
24.	<i>Які прилади застосовують для визначення параметрів мікроклімату?</i>
25.	<i>Які причини зниження кількості професійних хвороб серед працівників сільського господарства за останні роки?</i>
26.	<i>Вкажіть основні причини професійних хвороб у сільському господарстві.</i>

27.	<i>Які професійні хвороби найчастіше реєструють у працівників сільського господарства?</i>
-----	--

8. Методи навчання:

Лекції, практичні заняття, самостійна робота студентів проводять такими методами:

- *Пояснювально-ілюстративний метод.*
- *Дискусійні методи.*
- *Дослідницький метод.*
- *Метод ділової гри.*

9. Форми контролю:

Видами контролю знань студентів є поточний контроль, проміжна та підсумкова атестації.

***Поточний** контроль здійснюється під час проведення практичних, занять і має на меті перевірку рівня підготовленості студента до виконання конкретної роботи*

***Проміжна атестація** – засвоєння програмного матеріалу змістового модуля у вигляді письмової контрольної роботи.*

***Підсумкова атестація** – екзамен.*

10. Розподіл балів, які отримують студенти. Оцінювання студента відбувається згідно положенням «Про екзамени та заліки у НУБіП України» від 20.02.2015 р. протокол №6 з табл. 1.

Оцінка національна	Визначення оцінки ECTS	Рейтинг студента, бали
Відмінно	Відмінно – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	90-100
Добре	Дуже добре – вище середнього рівня з кількома помилками	82-89
	Добре – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок	74-81
Задовільно	Задовільно – непогано, але із значною кількістю недоліків	64-73
	Достатньо – виконання задовольняє мінімальні критерії	60-63
Незадовільно	Незадовільно – потрібно працювати перед тим, як отримати позитивну оцінку	35-59
	Незадовільно – необхідна серйозна подальша робота	01-34

11. Методичне забезпечення

1. Поліщук В. М. Розрахунок повітрообміну в приміщенні для утримання сільськогосподарських тварин. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисциплін "Виробнича санітарія" для студентів сільськогосподарських вищих навчальних закладів 3-4 рівнів акредитації освітнього ступеня „Магістр” зі спеціальності 208 – "Агроінженерія". К.: НУБіП України, 2021. 36 с.

2. Поліщук В. М. Визначення площі вікон для забезпечення в приміщенні нормованого природного освітлення. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисциплін "Виробнича санітарія" для студентів сільськогосподарських вищих навчальних закладів 3-4 рівнів акредитації освітнього ступеня „Магістр” зі спеціальності 208 – "Агроінженерія". К.: НУБіП України, 2021. 22 с.

3. Поліщук В. М. Визначення кількості ламп для забезпечення нормативної освітленості виробничого приміщення. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисциплін "Виробнича санітарія" для студентів сільськогосподарських вищих навчальних закладів 3-4 рівнів акредитації освітнього ступеня „Магістр” зі спеціальності 208 – "Агроінженерія". К.: НУБіП України, 2021. 18 с.

4. Поліщук В. М. Розрахунок параметрів вентиляційної системи у виробничих приміщеннях. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисциплін "Виробнича санітарія" для студентів сільськогосподарських вищих навчальних закладів 3-4 рівнів акредитації освітнього ступеня „Магістр” зі спеціальності 208 – "Агроінженерія". К.: НУБіП України, 2021. 14 с.

5. Поліщук В. М. Розрахунок рівня шуму в визначеній точці виробничого приміщення. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисциплін "Виробнича санітарія" для студентів сільськогосподарських вищих навчальних закладів 3-4 рівнів акредитації освітнього ступеня „Магістр” зі спеціальності 208 – "Агроінженерія". К.: НУБіП України, 2021. 14 с.

11. Рекомендована література

Базова

1. Нікітченко О. Ю. Виробнича санітарія. Харків: ХНУМГ, 2015. 50 с.
2. Горностай О., Станіславчук О. Виробнича санітарія, фізіологія та гігієна праці. Львів: Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, 2021. 148 с.
3. Барсуков М.П., Войналович О.В., Кліценко Г.Г., Барсуков О.М., Кірдань В.Є. Виробнича санітарія у сільському господарстві. Навчальний посібник. К.: Основа, 2011. 287 с.

Допоміжна

1. Войналович О. В. Працезохоронні засади у схемах, таблицях і графіках: навч. посібник. Видання 2-ге, доопрацьоване. К.: Основа, 2014. 144 с.

2. Войналович О. В., Марчишина Є. І. Охорона праці у сільському господарстві. К.: Основа, 2014. 76 с.

15. Інформаційні ресурси

1. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text> (Конституція України, ст.. 43, 46).
2. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text> (Закон України "Про охорону праці")
3. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08#Text> (Кодекс законів про працю України)
4. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1105-14#Text> (Закон України "Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування")
5. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4004-12#Text> (Закон України "Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення")