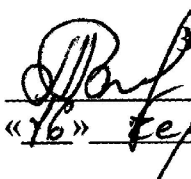


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра біохімії та біотехнології

«Затверджую»

 Завідувач кафедри  
(Бондарчук Л. В.)  
«16» *вересня* 2020 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ (СИЛАБУС)

**ОК 18 ГІГІЄНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН**

**Спеціальність:** 204 *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва*

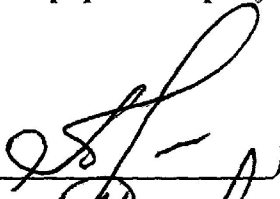
**Освітня програма:** *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва*

**Факультет:** *Біолого - технологічний*

2020 – 2021 навчальний рік

Робоча програма з *Гігієни сільськогосподарських тварин* для студентів за спеціальністю **204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва**

Розробники: Чернявська Т. О., доцент, к с.-г. н.

()

Бондарчук Л. В., доцент, к с.-г. н.

()

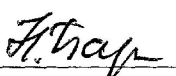
Робочу програму схвалено на засіданні кафедри *біохімії та біотехнології*  
Протокол від «16» червня 2020 року № 11

Завідувач кафедри  (Бондарчук Л.В.)

Погоджено:

Гарант освітньої програми;  (Бордунова О.Г)

Декан факультету  ( В.О.Опара )

Методист методичного відділу якості освіти,  
ліцензування та акредитації  (H. Taras)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 08.07. 2020 р.

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – <b>6</b>	Галузь знань: <b>20 Аграрні науки та продовольство</b>	<b>Нормативна</b>	
	Спеціальність <b>204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва</b>		
Модулів – <b>5</b>		<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів: <b>11</b>		2020-2021-й	
Загальна кількість годин – <b>180</b>		<b>Курс</b>	
		3	4
		<b>Семестр</b>	
		5-6-й	7-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – <b>2</b> самостійної роботи студента - <b>2</b>		<b>Лекції</b>	
	14/16 год.	2 год	
	<b>Лабораторні</b>		
	16/30 год.	-	
	<b>Самостійна робота</b>		
60/44 год.	178 год		
	<b>Вид контролю:</b> залік, екзамен		
	<b>Освітній ступінь:</b> <b>бакалавр</b>		

**Примітка.** Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить %:  
 для денної форми навчання - 43/57  
 для заочної форми навчання - 1/99

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета:** Опанування студентом теоретичної і практичної основи впливу нормальних і відхилених від норми факторів навколишнього середовища на організм тварин, зоогігієнічні нормативи і правила утримання, годівлі, поїння, догляду й вирощування різних груп тварин, методів дослідження об'єктів навколишнього середовища і шляхи її поліпшення. Студенти повинні оволодіти прийомами оцінки навколишнього середовища і мікроклімату тваринницьких приміщень, профілактичними прийомами боротьби з хворобами тварин.

**Завдання:** Студенти повинні оволодіти прийомами оцінки навколишнього середовища і мікроклімату тваринницьких приміщень, профілактичними прийомами боротьби з хворобами тварин. Науково – практичне обґрунтування оптимальних і гранично допустимих параметрів навколишнього середовища та розробка зоогігієнічних і ветеринарно-санітарних норм.

### *У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:*

**знати:** науково – теоретичні основи гігієни сільськогосподарських тварин, вплив зовнішніх факторів (температури, вологи, газового складу повітря, його руху, пилової та мікробної забрудненості повітря, сонячної радіації тощо). Науково-теоретичні основи біологічні, фізичні, хімічні властивості ґрунтів, води, кормів; фізіологічний стан та продуктивність тварин. Санітарно-гігієнічні вимоги щодо розміщення тваринницьких ферм, їх благоустрою, розміщення тваринницьких приміщень, їх конструктивних особливостей; гігієнічне значення властивостей будівельних матеріалів, обладнання, вентиляції, обігріву; правила догляду за тваринами в стійловий та літній періоди року. Гігієнічні особливості утримання різних видів сільськогосподарських тварин; відповідно технологій утримання різних видів сільськогосподарських тварин. Системи утримання різних видів тварин.

**вміти:** Визначати показники мікроклімату: ( температуру, газовий склад повітря, вологість, бактеріальну забрудненість повітря, швидкість його руху, освітленість приміщень тощо). Визначити за допомогою приладів, спеціальних лабораторних досліджень фізичні та хімічні властивості: води, кормів; розробляти заходи спрямовані на поліпшення санітарно-гігієнічних умов утримання тварин. Провести аналіз і оцінку проектів ферм, обладнання; провести контроль: якості будівництва, догляду за тваринами, виконання гігієнічних вимог при утриманні тварин, експлуатації обладнання; прийняти необхідні заходи по усуненню гігієнічних порушень. Проводити санітарно-гігієнічну оцінку технологій утримання різних видів тварин; приймати певні рішення щодо усунення технологічних і гігієнічних недоліків. Проводити санітарно-гігієнічну оцінку потоково-цехової системи утримання великої рогатої худоби.

### 3. Програма навчальної дисципліни

(Затверджено Вченою радою Сумського НАУ від 27 грудня 2017 року )

#### Осінній семестр

##### Змістовий модуль 1. Вступ. Загальні відомості. Стан та гігієнічне оцінювання зовнішнього середовища

**Тема 1. Предмет та завдання гігієни. Гігієнічне значення фізичних властивостей повітря.** Основні поняття гігієни. Основні завдання гігієни. Гігієнічне значення температури. Гіпотермія. Гіпертермія. Зоогігієнічний контроль температури повітря. Методи дослідження, які застосовані у гігієні.. Стан та гігієнічне оцінювання зовнішнього середовища. Критична температура. Атмосферний тиск.

**Тема 2. Теплообмін організму.** Теплопродукція і виділення тепла. Терморегуляція. Види теплорегуляції.

Шляхи втрати тепла. Теплообмін між організмом та зовнішнім середовищем.

##### Змістовий модуль 2. Повітряне середовище. Гігієнічне значення газового складу повітря.

**Тема 3: Погода, клімат, мікроклімат тваринницького приміщення.** Основні зони формування повітряних мас. Клімат. Кліматичні пояси. Циклон.

Антициклон. Мікроклімат тваринницького приміщення.

**Тема 4: Гігієнічне значення газового складу повітря.** Газовий склад атмосферного повітря, і повітря тваринницьких приміщень. Основні токсичні гази: вуглекислий газ, сірководень, аміак. Визначення вуглекислого газу в повітрі тваринницьких приміщень. Гігієнічне значення озону, кисню, азоту.

**Тема 5: Вологість повітря. Рух повітря і роза вітрів.** Вплив вологості повітря на організм тварин. Вплив руху повітря на організм тварин. Вимірювання вологості повітря. Напрямок вітрів. Роза вітрів.

##### Змістовий модуль 3. Сонячна радіація. Пилова і мікробна забрудненість

**Тема 6: Склад сонячної радіації. Виробничі шуми.** Вплив сонячної радіації на організм тварин. Склад сонячної радіації. Види шумів та їх вплив на організм тварин. Визначення природної та штучної освітленості. Гігієнічне значення електричного та електромагнітного полів. Аероіонізація.

**Тема 7: Пилова і мікробна забрудненість повітря.** Джерело утворення пилу в тваринницьких приміщеннях. Дія пилу на організм тварин. Мікрофлора в тваринницьких приміщеннях. Визначення пилової та мікробної забрудненості повітря в тваринницьких приміщеннях. Заходи по попередженню забруднення повітря.

#### Весняний семестр

##### Змістовий модуль 1. Гігієнічне значення ґрунту та його охорона від забруднення.

**Тема 1. Гігієнічне значення ґрунту.** Макро - мікроелементи ґрунту. Біологічна роль макро-мікроелементів. Механічний склад ґрунту. Фізичні властивості ґрунту. Мікроорганізми ґрунту та їх епізоотологічна роль. Хімічні

властивості ґрунту. Санітарно-гігієнічні методи дослідження ґрунту. Дослідження основних фізичних властивостей ґрунту.

**Тема 2. Самоочищення ґрунту.** Амоніфікація. Нітрифікація. Дезінфекція, дезінсекція та дератизація. Вимоги до обладнання місць зберігання гною та влаштування біотермічних ям.

### **Змістовий модуль 2. Профілактика хвороб і підвищення резистентності організму тварин**

**Тема 3. Гігієна утримання тварин в літній пасовищний період.** Гігієна літнього утримання корів. Гігієна вирощування телят. Гігієна відгодівлі та нагулу. Санітарно-гігієнічна оцінка технології утримання тварин. Санітарно-гігієнічне обстеження літніх таборів, технологія випасу

**Тема 4. Гігієна догляду за тваринами.** Догляд за шкірою тварин. Догляд за кінцівками та копитами. Моціон.

**Тема 5. Етологія.** Етологія як наука. Завдання та методи етології. Міграція радіонуклідів у біосфері та особливості ведення тваринництва в умовах радіаційного забруднення

### **Змістовий модуль 3. Роль і значення води у тваринництві.**

**Тема 6. Гігієнічні вимоги до води.** Санітарно-гігієнічні вимоги до води. Фізичні, хімічні і біологічні властивості води. Системи водопостачання. Визначення жорсткості води. Методи очищення та знезараження води

**Тема 7. Природні джерела водопостачання..** Визначення фізичних властивостей води. Визначення хімічних показників води. Санітарно-гігієнічна оцінка води та водних джерел. Визначення реакції окислюваності води. Санітарно-гігієнічна оцінка джерел водопостачання ферми.

### **Змістовий модуль 4. Гігієна кормів**

**Тема 8. Санітарно-гігієнічні вимоги до кормів.** Гігієнічне значення нормованої та повноцінної годівлі тварин. Захворювання від нестачі вітамінів. Профілактика захворювань від неякісних кормів, уражених мікробами, шкідниками. Санітарно-гігієнічна оцінка грубих кормів. Санітарно-гігієнічна оцінка соковитих кормів. Визначення кислотності кормів. Санітарно-гігієнічна оцінка зернових кормів та комбікормів. Визначення ураження кормів амбарними шкідниками. Визначення отруйних речовин. Санітарно-гігієнічна оцінка годівлі сільськогосподарських тварин.

### **Змістовий модуль 5. Санітарно гігієнічні вимоги до планування (проектування) тваринницьких приміщень, будівельних матеріалів.**

**Тема 9. Зоогігієнічні вимоги до тваринницьких приміщень.** Ветеринарно-гігієнічна оцінка тваринницьких приміщень, їх проектів. Санітарно-гігієнічні вимоги до тваринницьких приміщень.

**Тема 10. Властивості будівельних матеріалів.** Гігієнічна оцінка будівельних матеріалів. Санітарно-гігієнічна оцінка тваринницьких приміщень для різних видів і вікових груп

### **Змістовий модуль 6. Гігієна утримання тварин.**

**Тема 11. Гігієна утримання великої рогатої худоби.** Системи і способи утримання ВРХ. Приміщення для ВРХ. Утримання дійних корів.

**Тема 12** Гігієна утримання свиней, овець. Системи і способи утримання свиней. Системи і способи утримання овець

## 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин							
	денна форма				Заочна форма/Заочна с.т.			
	Усього	у тому числі			Усього	у тому числі		
л		лаб	с.р.	л		пз	с.р.	
<b>Осінній семестр</b>								
<b>Модуль 1. Повітряне середовище, його стан та гігієнічна оцінка.</b>								
<b>Змістовний модуль 1. Вступ. Загальні відомості. Стан та гігієнічне оцінювання зовнішнього середовища</b>								
Тема 1. Предмет та завдання гігієни. Гігієнічне значення фізичних властивостей повітря	10	2	4	10	12	2	-	10
Тема 2: Теплообмін організму.	6	2	-	10	12	-	-	12
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>22</b>
<b>Змістовий модуль 2. Повітряне середовище. Гігієнічне значення газового складу повітря.</b>								
Тема 3: Погода, клімат, мікроклімат тваринницького приміщення	6	2		4	12	-	-	12
Тема 4: Гігієнічне значення газового складу повітря.	12	2	2	8	12	-	-	12
Тема 5: Вологість повітря. Рух повітря і роза вітрів.	14	2	4	8	12	-		12
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>32</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>36</b>			<b>36</b>
<b>Усього годин</b>	<b>64</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>40</b>	<b>58</b>	<b>2</b>		<b>58</b>
<b>Модуль 2 . Променева енергія та освітленість.</b>								
<b>Змістовий модуль 3. Сонячна радіація. Пилова і мікробна забрудненість</b>								
Тема 6: Склад сонячної радіації. Виробничі шуми.	10	2	4	10	12	-	-	12
Тема 7: Пилова і мікробна забрудненість повітря.	10	2	2	10	12	-	-	12



<b>Разом за змістовим модулем 3</b>	20	4	6	20	24	-	-	24
<b>Усього годин за семестр</b>	90	14	16	60				
<b>Весняний семестр.</b>								
<b>Модуль 1. Санітарно-гігієнічний стан ґрунту</b>								
<b>Змістовий модуль 1. Гігієнічне значення ґрунту та його охорона від забруднення.</b>								
Тема 1: Гігієнічне значення ґрунту.	6	2	4		-	-	-	-
Тема 2: Самоочищення ґрунту.	6			6	12	-	-	12
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	12	2	4	6	12	-	-	12
<b>Змістовий модуль 2. Профілактика хвороб і підвищення резистентності організму тварин</b>								
Тема 3: Гігієна утримання тварин в літній пасовищний період.	8	2		6	12	-	-	12
Тема 4: Гігієна догляду за тваринами.	2	2			12	-	-	12
Тема 5 Етологія.	2	2						
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	12	6		6	24	-	-	24
<b>Змістовний модуль 3. Роль і значення води у тваринництві</b>								
<b>Тема 6: Гігієнічні вимоги до води</b>	6	2	4		-	-	-	-
Тема 7: Природні джерела водопостачання	14		8	6	12	-	-	12
<b>Разом за змістовим модулем 3</b>	20	2	12	6	12			12
<b>Усього годин</b>	44	10	16	18	36			36
<b>Модуль 2. Гігієна кормів та тваринницьких приміщень.</b>								
<b>Змістовний модуль 4. Гігієна кормів</b>								
Тема 8. Санітарно-гігієнічні вимоги до кормів	18	2	10	6	12	-	-	12
<b>Разом за змістовим модулем 4.</b>	18	2	10	6	12	-	-	12
<b>Змістовий модуль 5. Санітарно гігієнічні вимоги до планування (проектування) тваринницьких приміщень, будівельних матеріалів</b>								
Тема 9. Зоогігієнічні вимоги до	8	-	2	6	12	-	-	12

тваринницьких приміщень,								
Тема 10. Властивості будівельних матеріалів	8	-	2	6	12	-	-	12
<b>Разом за змістовим модулем 5</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>24</b>
<b>Усього годин</b>	<b>34</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>36</b>
<b>Модуль 3. Спеціальна гігієна.</b>								
<b>Змістовний модуль 6. Гігієна утримання ВРХ, свиней</b>								
Тема 11. Гігієна утримання великої рогатої худоби	12	2	10	-	12	-	-	12
Тема 12. Гігієна утримання свиней, овець	2	2		-	-	-	-	-
<b>Разом за змістовним модулем 6.</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>12</b>
<b>Усього годин</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>12</b>
<b>Разом за семестр</b>	<b>90</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>44</b>				
<b>Усього годин за рік</b>	<b>180</b>	<b>30</b>	<b>46</b>	<b>104</b>	<b>2</b>			<b>178</b>

### 5. Теми та план лекційних занять для денної форми навчання

№ з/п	Назва теми та план	Кіль-ть годин
<b>Осінній семестр</b>		
1	<b>Тема 1: Предмет та завдання гігієни. Гігієнічне значення фізичних властивостей повітря.</b> <b>План.</b> 1. Основні поняття гігієни. 2. Основні завдання гігієни. 3. Гігієнічне значення температури. Гіпотермія. Гіпертермія.	2
2	<b>Тема 2: Теплообмін організму.</b> <b>План.</b> 1. Теплопродукція і виділення тепла. 2. Температурна регуляція. Види температурної регуляції	2
3	<b>Тема 3: Погода, клімат, мікроклімат тваринницького приміщення.</b> <b>План.</b> 1. Основні зони формування повітряних мас. 2. Клімат. Кліматичні пояси.	2
4	<b>Тема 4: Гігієнічне значення газового складу повітря.</b> <b>План.</b> 1. Газовий склад атмосферного повітря, і повітря тваринницьких приміщень.	2

	2.Основні токсичні гази: вуглекислий газ, сірководень, аміак.	
5	<b>Тема 5: Вологість повітря. Рух повітря і роза вітрів.</b> <b>План.</b> 1.Вплив вологості повітря на організм тварин. 2. Вплив руху повітря на організм тварин.	2
6	<b>Тема 6: Склад сонячної радіації. Виробничі шуми.</b> <b>План.</b> 1.Вплив сонячної радіації на організм тварин. 2. Склад сонячної радіації. 3.Види шумів та їх вплив на організм тварин.	2
7	<b>Тема 7. Пилова і мікробна забрудненість повітря</b> <b>План.</b> 1. Джерело утворення пилу в тваринницьких приміщеннях 2. Дія пилу на організм тварин. 3. Мікрофлора в тваринницьких приміщеннях	
	<b>Разом за семестр</b>	<b>14</b>
	<b>Весняний семестр</b>	
1	<b>1.Гігієнічне значення ґрунту.</b> <b>План :</b> 1.Макро - мікроелементи ґрунту. Біологічна роль макро-мікроелементів. 2.Механічний склад ґрунту 3. Мікроорганізми ґрунту та їх епізоотологічна роль. 4.Хімічні властивості ґрунту.	2
2	<b>Тема 2: Гігієна утримання тварин в літній пасовищний період.</b> <b>План.</b> 1. Гігієна літнього утримання корів. 2. Гігієна вирощування телят. 3. Підготовка тварин до табірнього утримання.	2
3	<b>Тема 3: Гігієна догляду за тваринами.</b> <b>План.</b> 1. Догля за шкірою тварин. 2. Догляд за кінцівками та копитами. 3. Моціон.	2
4	<b>Тема 4: Етологія тварин</b> <b>План.</b> 1.Етологія, як наука. 2.Завдання та методи етології 3. Міграція радіонуклідів у біосфері та особливості ведення тваринництва в умовах радіаційного забруднення	2

5	<b>Тема 5: Гігієнічні вимоги до води.</b> <b>План.</b> 1. Санітарно-гігієнічні вимоги до води. 2. Фізичні, хімічні і біологічні властивості води. 3. Системи водопостачання. 4. Очищення та знезараження води.	2
6	<b>Тема 6: Санітарно-гігієнічні вимоги до кормів.</b> <b>План.</b> 1. Гігієнічне значення нормованої та повноцінної годівлі тварин. 2. Захворювання від нестачі вітамінів. 3. Профілактика захворювань від неякісних кормів, уражених мікробами, шкідниками.	2
7	<b>Тема 7: Гігієна утримання великої рогатої худоби.</b> <b>План.</b> 1. Системи і способи утримання ВРХ. 2. Приміщення для прив'язного утримання ВРХ..	2
8	<b>Тема 8: Гігієна утримання свиней, овець.</b> <b>План.</b> 1. Системи і способи утримання свиней. 2. Системи і способи утримання овець.	
	<b>Разом за семестр</b>	<b>16</b>
	<b>Разом за рік</b>	<b>30</b>

#### 6. Теми та план лекційних занять для заочної форми навчання

№ з/п	Назва теми та план	Кіль-ть годин
1	<b>Тема 1: Предмет та завдання гігієни.</b> <b>План.</b> 1. основні поняття гігієни 2. основні завдання 3. методи досліджень, застосовані у гігієні 4. зв'язок науки з іншими дисциплінами	2
	<b>Разом</b>	<b>2</b>

#### 7. Теми лабораторних занять для денної форми навчання

№ з/п	Назва теми	Кіль-ть годин
	<b>Осінній семестр</b>	
1	Зоогігієнічний контроль температури повітря.	2
2	Методи дослідження, які застосовані у гігієні.	2
3	Визначення вуглекислого газу в повітрі тваринницьких приміщень.	2
4	Вимірювання вологості повітря	2

5	Зоогігієнічний контроль швидкості руху та охолоджувальних властивостей повітря.	2
6	Визначення природної та штучної освітленості..	2
7	Визначення шумів.	2
8	Визначення пилової та мікробної забрудненості повітря тваринницьких приміщень.	2
	<b>Разом за семестр</b>	<b>16</b>
	<b>Весняний семестр</b>	
1	Санітарно-гігієнічні методи дослідження ґрунту.	2
2	Дослідження основних фізичних властивостей ґрунту	2
3	Визначення жорсткості води.	2
4	Методи очищення та знезараження води.	2
5	Визначення фізичних властивостей води	2
6	Визначення хімічних показників води	2
7	Санітарно-гігієнічна оцінка води та водних джерел.	2
8	Визначення реакції окислюваності води.	2
9	Санітарно-гігієнічна оцінка грубих кормів.	2
10	Санітарно-гігієнічна оцінка соковитих кормів.	2
11	Визначення кислотності кормів.	2
12	Санітарно-гігієнічна оцінка зернових кормів та комбікормів.	2
13	Визначення ураження кормів амбарними шкідниками. Визначення отруйних речовин.	2
14	Ветеринарно-гігієнічна оцінка тваринницьких приміщень, їх проектів.	2
15	Гігієнічна оцінка будівельних матеріалів.	2
	<b>Разом за семестр</b>	<b>30</b>
	<b>Разом за рік</b>	<b>46</b>

### 9. Теми самостійних робіт для денної форми навчання

№ з/п	Назва теми	Кіль-ть годин
	<b>Осінній семестр</b>	
1	<b>Предмет та завдання гігієни. Гігієнічне значення фізичних властивостей повітря.</b> Стан та гігієнічне оцінювання зовнішнього середовища. Критична температура. Атмосферний тиск.	10
2	<b>Теплообмін організму.</b> Шляхи втрати тепла. Теплообмін між організмом та зовнішнім середовищем.	10
3	<b>Погода, клімат, мікроклімат тваринницького приміщення</b> Циклон, антициклон. Мікроклімат тваринницького приміщення	10
4	<b>Гігієнічне значення газового складу повітря.</b> Гігієнічне значення озону, кисню, азоту.	10
5	<b>Вологість повітря. Рух повітря і роза вітрів.</b>	10

	Напря́м ві́трів. Роза ві́трів.	
6	<b>Склад сонячної радіації. Виробничі шуми.</b> Гігієнічне значення електричного та електромагнітного полів. Аероіонізація.	4
7	<b>Пилова і мікробна забрудненість повітря.</b> Заходи по попередженню забруднення повітря.	6
	<b>Разом за семестр</b>	<b>60</b>
	<b>Весняний семестр</b>	
1	<b>Самоочищення ґрунту.</b> Амоніфікація. Нітрифікація. Дезінфекція, дезінсекція та дератизація. Вимоги до обладнання місць зберігання гною та влаштування біотермічних ям.	6
2	<b>Гігієна утримання тварин в літній пасовищний період.</b> Санітарно-гігієнічне обстеження літніх таборів, технологія випасу.	6
3	<b>Гігієна догляду за тваринами.</b> Санітарно-гігієнічна оцінка технології утримання тварин.	6
4	<b>Гігієнічні вимоги до води.</b> Санітарно-гігієнічна оцінка джерел водопостачання ферми.	6
5	<b>Санітарно-гігієнічні вимоги до кормів.</b> Санітарно-гігієнічна оцінка годівлі сільськогосподарських тварин.	4
6	<b>Зоогігієнічні вимоги до тваринницьких приміщень.</b> Санітарно-гігієнічні вимоги до приміщень для тварин	4
7	<b>Властивості будівельних матеріалів.</b> Санітарно-гігієнічна оцінка тваринницьких приміщень для різних видів і вікових груп тварин.	6
8	<b>Гігієна утримання великої рогатої худоби.</b> Гігієна утримання дійних корів.	6
	<b>Разом за семестр</b>	<b>44</b>
	<b>Разом за рік</b>	<b>104</b>

#### 10. Теми самостійних робіт для заочної форми навчання

№ з/п	Назва теми	Кіль-ть годин
1	<b>Предмет та завдання гігієни. Гігієнічне значення фізичних властивостей повітря.</b> Стан та гігієнічне оцінювання зовнішнього середовища. Критична температура. Атмосферний тиск.	10
2	<b>Теплообмін організму.</b> Шляхи втрати тепла. Теплообмін між організмом та зовнішнім середовищем.	12
3	<b>Погода, клімат, мікроклімат тваринницького приміщення</b> Циклон, антициклон. Мікроклімат тваринницького приміщення	12
4	<b>Гігієнічне значення газового складу повітря.</b> Гігієнічне значення озону, кисню, азоту.	12
5	<b>Вологість повітря. Рух повітря і роза вітрів.</b> Напря́м ві́трів.	12

	Роза вітрів.	
6	<b>Склад сонячної радіації. Виробничі шуми.</b> Гігієнічне значення електричного та електромагнітного полів. Аероіонізація.	12
7	<b>Пилова і мікробна забрудненість повітря.</b> Заходи по попередженню забруднення повітря.	12
8	<b>Самоочищення ґрунту.</b> Амоніфікація. Нітрифікація. Дезінфекція, дезінсекція та дератизація. Вимоги до обладнання місць зберігання гною та влаштування біотермічних ям.	12
9	<b>Гігієна утримання тварин в літній пасовищний період.</b> Санітарно-гігієнічне обстеження літніх таборів, технологія випасу.	12
10	<b>Гігієна догляду за тваринами.</b> Санітарно-гігієнічна оцінка технології утримання тварин.	12
11	<b>Гігієнічні вимоги до води.</b> Санітарно-гігієнічна оцінка джерел водопостачання ферми.	12
12	<b>Санітарно-гігієнічні вимоги до кормів.</b> Санітарно-гігієнічна оцінка годівлі сільськогосподарських тварин.	12
13	<b>Зоогігієнічні вимоги до тваринницьких приміщень.</b> Санітарно-гігієнічні вимоги до приміщень для тварин	12
14	<b>Властивості будівельних матеріалів.</b> Санітарно-гігієнічна оцінка тваринницьких приміщень для різних видів і вікових груп тварин.	12
15	<b>Гігієна утримання великої рогатої худоби.</b> Гігієна утримання дійних корів.	12
	<b>Разом за рік</b>	<b>178</b>

## 10. Методи навчання

### 1. Методи навчання за джерелом знань:

1.1. **Словесні:** пояснення, лекція, інструктаж, робота з підручником.

1.2. **Наочні:** демонстративний – відбір середньої проби корму для органолептичної оцінки та лабораторного аналізу. Визначення вологості корму. Ознайомлення з гербарієм отруйних рослин, склавши таблицю за їх токсичною дією.

1.3. **Практичні:** Проведення визначення вологості, температури повітря в тваринницьких приміщеннях. Засвоєння гігієнічних норм параметрів мікроклімату.

### 2. Методи навчання за характером логіки пізнання.

2.1. **Аналітичний** вивчення основних властивостей ґрунту, води та їх методи самоочищення.

2.2. **Методи синтезу** проводиться аналіз особливостей незамінних амінокислот в кормах. При цьому прослідковується і застосування біологічно активних речовин з кормом.

### 3. Методи навчання за характером та рівнем самостійної розумової діяльності студентів.

3.1. *Частково-пошуковий (евристичний)* за завданням викладача здійснюється пошук даних в Інтернеті, літературних джерелах

3.2. *Дослідницький* - дослідження фізико-хімічних властивостей ґрунту, води. Надавати оцінку доброякісності кормів. Дослідження кормів на наявність токсинів, плісневих кормів.

3.3. *Репродуктивний* – застосування вивченого теоретичного матеріалу на практиці. На консультаціях проводиться пояснення незрозумілих питань з демонстрацією таблиць, схем, формул.

**4. Активні методи навчання** - використання технічних засобів навчання (мультимедійні лекції), диспути з проблемних питань будь-якої теми, перевірка контрольних робіт з самооцінкою знань та роботою над помилками. Застосовуються навчальні та контрольні тести з використанням комп'ютера чи відповіді на питання запропоновані в методичних посібниках; студенти при проведенні занять користуються конспектами лекцій та методичними вказівками розробленими викладачем кафедри.

**5. Інтерактивні технології навчання** - - використовуються мультимедійні лекції та демонстрація мікрофільмів на лабораторних заняттях, проводиться аналіз конкретних незрозумілих питань та діалогове навчання.

## 11. Методи контролю

1. Рейтинговий контроль за 100-бальною шкалою оцінювання ЄКТС
2. Проведення проміжного контролю протягом семестру (проміжна атестація)
3. Оцінюється рівень знань під час обговорення питань, що винесені на ЛПЗ, опитування під час проведення ЛПЗ, написання тематичних контрольних робіт та захист лабораторних робіт; оцінюється самостійне написання рефератів з окремих питань.
4. У підсумковій оцінці знань студента враховується рівень навчальної роботи, написання контрольних, усні відповіді, проміжна атестація, рівень виконання самостійної роботи та її захист.

## 12. Розподіл балів, які отримують студенти: для заліку

Поточне тестування та самостійна робота							С Р С	Разом за модулі та СРС	Атестація	Сума
Модуль 1 - 35 балів					Модуль 2 – 35 балів					
Змістовий модуль 1-25 балів		Змістовий модуль 2-25 балів			Змістовий модуль 3-20 балів					
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	15	85 70+15	15	100
15	10	10	10	5	10	10				



## для іспиту

Поточне тестування та самостійна робота							С Р С	Разом за модулі та СРС	Атестація	Екзамен	Сума
Модуль 1 - 20 балів			Модуль 2 – 20 балів								
Змістовий модуль 1-10 балів		Змістовий модуль 2-10 балів		Змістовий модуль 3 - 20 балів							
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	15	55 40+15	15	30	100
15	10	10	10	5	10	10					

## для іспиту для заочної форми

Поточне тестування та самостійна робота								С Р С	Разом за модулі та СРС	Екзамен	Сума
Модуль 1 - 20 балів				Модуль 2 – 20 балів							
Змістовий модуль 1-10 балів		Змістовий модуль 2-10 балів		Змістовий модуль 3-20 балів							
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7		30	70 40+30	30	100
8	7	5	5	5	5	5					

## 13. Шкала оцінювання: національна та ECTS

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	
75-81	C		
69-74	D	задовільно	
60-68	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

#### 14. Методичне забезпечення

Гаврилук О.І. Методичні вказівки до лабораторно-практичних занять з курсу «Гігієна сільськогосподарських тварин» для студентів біолого-технологічного факультету. – Суми, 2014.- 20с.

Гаврилук О.І. Методичні вказівки щодо проведення самостійної роботи з курсу «Гігієна сільськогосподарських тварин» для студентів біолого-технологічного факультету. – Суми, 2016.- 21с.

#### 15. Рекомендована література

1. Гігієна тварин / М.В.Демчук, М.В.Чорний, М.П.Високоос, Я.С. Павлюк; за ред. М.В.Демчука. – К.: Урожай, 1996. – 384 с.
2. Демчук М.В., Чорний М.В., Високоос М.П. Практикум для лабораторно-практичних занять з гігієни. – Харків, Еспада, 2003. – 215 с.
3. Гигиена сельскохозяйственных животных: В 2 Кн./ Под ред. А.Ф.Кузнецова и М.В. Демчука. --М.: Агропромиздат, 1991 – 1992. Кн. 1.- 192 с.; Кн.2.- 398 с.
4. Карелин А.И. Гигиена промышленного свиноводства.- М.: Россельхозиздат, 1979. – 224 с.
5. Онегов А.П., Дударев Ю.И., Хабибулов М.А. Справочник по гигиене сельскохозяйственных животных.- Россельхозиздат, 1984.-303 с.
6. Справочник по ветеринарной санитарии / Под ред. В.Я. Шабля.- К.: Урожай, 1986. – 246 с.
7. Гігієна тварин / М.В.Демчук, М.В.Чорний, М.П.Високоос, Я.С. Павлюк; за ред. М.В.Демчука. – К.: Урожай, 1996. – 384 с.
8. Храбустовский И.Ф., Демчук М.В., Онегов А.П. Практикум по зоогигиене. – М.: Колос, 1984. – 270 с.

#### Додаткова

1. Білявский Г.О., Падун М.М., Фурзуй Р.С. Основы загальної екології. – К.: Урожай, 1993. – 363 с.
2. Ведення сільськогосподарського виробництва на територіях, забруднених радіоактивними елементами. \ Рекомендації під ред. М.О. Лоцінова. – К., 1994. – 180 с.
3. Допустимі рівні вмісту радіонуклідів у продуктах харчування і питній воді. \ Державні гігієнічні нормативи. – Київ, 1997. – 6 с
4. Славов В.П., Високов М.П. Зооекологія. – К.: Аграрна наука, 1997. – 375 с
5. Чорний М.В. та ін. Біосфера, екологія і проблеми охорони навколишнього середовища та сільськогосподарських тварин. – Луцьк: Надстир'я , 1992. – 32 с.



