

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
ВСП «РІВНЕНСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ»

Циклова комісія *будівельних дисциплін*



*ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ*

**СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ БУДІВЛІ І СПОРУДИ**

(назва навчальної дисципліни)

освітньо-професійна програма Будівництво та експлуатація будівель і споруд

(назва освітньо-професійної програми)

галузь знань

19 Архітектура та будівництво

(шифр і назва галузі знань)

спеціальність

192 Будівництво та цивільна інженерія

(шифр і назва спеціальності)

спеціалізація

(назва спеціалізації)

відділення

будівельне

(назва відділення)

Програму навчальної дисципліни СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ БУДІВЛІ І СПОРУДИ розроблено на основі освітньо-професійної програми «Будівництво та експлуатація будівель і споруд», спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» галузі знань 19 «Архітектура та будівництво», затвердженої Вченою радою НУБіП України, протокол від 21 серпня 2020 року № 1

Розробник: Петриковська Алла Анатоліївна, викладач будівельних дисциплін, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист

*(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)*

Програму навчальної дисципліни розглянуто і схвалено на засіданні циклової комісії будівельних дисциплін


Протокол від 27 08 2024 р. № 1

Голова циклової комісії будівельних дисциплін

27 серпня 2024 р.  Ірина ЧОРНА  
(підпис) (ініціали та прізвище)

Погоджено методичною радою ВСП «РФК НУБіП України»

Протокол від 27 серпня 2024 року № 1

27 серпня 2024 р. Голова  Людмила БАЛДИЧ  
(підпис) (ініціали прізвище)

## 1. Опис навчальної дисципліни

<b>Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-професійний ступінь</b>	
Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Галузь знань	<u>19 Архітектура та будівництво</u>
Спеціальність	192 Будівництво та цивільна інженерія
<b>Характеристика навчальної дисципліни</b>	
Вид	<b>Вибіркова</b>
Загальна кількість годин	90
Кількість кредитів ECTS	3
Кількість змістових модулів	4
Мова викладання, навчання та оцінювання	Українська
Форма контролю	Семестрова оцінка, залік
<b>Показники навчальної дисципліни для денної форми навчання</b>	
Форма навчання	денна форма навчання
Рік підготовки	2024-2025
Семестр	8
Аудиторні години:	90
Лекційні	50 год.
Практичні	-
Семінарські	-
Самостійна робота	40 год.
Кількість тижневих годин для денної форми навчання:	
аудиторних	6 год.
самостійної роботи студента	2 год.

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета навчальної дисципліни «Сільськогосподарські будівлі і споруди» - вивчення конструкцій сільськогосподарських та інженерних споруд, основ архітектурно-конструктивного проектування.

Передумовами вивчення навчальної дисципліни є знання і вміння, одержані студентами під час вивчення дисциплін: «Будівельні конструкції», «Основи розрахунку будівельних конструкцій», «Теоретичної механіки», «Інженерного креслення», «Будівельного матеріалознавства», «Інженерної геодезії».

Супутні та наступні навчальні дисципліни – «Технологія і організація будівельного виробництва», «Основи розрахунку будівельних конструкцій».

**Завдання** дисципліни:

- забезпечення нагромадження у студентів теоретичних знань про конструктивні і об'ємні елементи будівель;
- типи і схеми будівель та споруд з урахуванням функціональних, технічних та економічних вимог;
- відповідність умовам експлуатації.

Як результат вивчення навчальної дисципліни здобувач освіти повинен **знати**:

- визначення, терміни, які характеризують конструкції будівель та їх властивості;
- конструктивні схеми і типи будівель;
- правила прив'язки конструкцій до координаційних осей;
- особливості об'ємно-планувальних вирішень будівель;
- специфіку будівництва в особливих геофізичних умовах;
- основи проектування будівель.

**Уміти:**

- викреслювати конструкції, їх вузли і деталі та конструктивні схеми будівель;
- виконувати прив'язку конструкцій до координаційних осей;
- вибирати конструкцію, використовуючи нормативну і довідкову літературу;
- аналізувати конструктивні вирішення будівель і споруд на основі техніко-економічної оцінки;
- читати робочі креслення, добре орієнтуватись в архітектурно-будівельній частині проектної документації;
- володіти навичками проектування громадських та виробничих будівель;
- визначати техніко-економічні показники проекту.

**Очікувані результати навчання та сформовані компетентності:**

Після вивчення дисципліни «Будівельні конструкції» у здобувачів освіти формуються такі **компетентності**:

**Загальні (ЗК):**

ЗК 1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини громадянина в Україні.

ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 7. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

ЗК 8. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.

**Спеціальні (СК):**

СК 1. Здатність користуватися нормативною, технічною і довідковою літературою, дотримуватися вимог ДБН та ДСТУ під час проектування, виконання робіт в галузі будівництва та цивільної інженерії.

СК 2. Здатність читати та виконувати креслення, аналізувати структурну схему будівель, знати роботу окремих типових елементів конструкцій та їх взаємодію.

СК 3. Здатність ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби і конструкції під час проектування та зведення об'єктів будівництва на основі їх технічних характеристик, властивостей і технології виготовлення.

СК 6. Здатність використовувати топографічні матеріали під час проектування і зведення об'єктів будівництва та інженерних мереж.

СК 7. Здатність розробляти і застосовувати типові об'ємно-планувальні і конструктивні рішення.

СК 9. Уміння використовувати основи дизайну, моделювання і макетування під час проектування об'єктів будівництва та інженерних мереж, уміння їх використовувати у професійній діяльності.

СК 11. Здатність вирішувати організаційні та управлінські питання, організувати діяльність колективу, працювати в команді під час зведення об'єктів будівництва та інженерних мереж.

**Результати навчання (РН):**

РН 4. Взаємодіяти з колегами, керівниками та клієнтами, формувати власний внесок у роботу команди, доносити до фахівців і не фахівців інформацію, ідеї, проблеми та власний досвід у сфері будівництва та цивільної інженерії.

РН 6. Здійснювати пошук інформації, необхідної для знаходження творчих рішень або відповідей на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми, у тому числі за допомогою сучасних інформаційних технологій, ідентифікувати, аналізувати та оцінювати отримані дані.

РН 7. Аналізувати можливі ризики, виявляти чинники впливу для запобігання нещасним випадкам та аваріям на об'єктах будівництва; володіти основними методами захисту навколишнього середовища від можливих наслідків виробничої діяльності.

РН 8. Знати нормативні документи в галузі будівництва, архітектури і управлінської діяльності та грамотно застосовувати їх під час вирішення задач будівництва та цивільної інженерії.

РН 9. Виконувати робочі креслення, читати та корегувати їх, розуміти роботу відповідних конструктивних елементів будівель, споруд та інженерних систем.

РН 10. Здійснювати оптимальний підбір та ефективне використання сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій на підставі аналізу їх технічних характеристик і властивостей, а також урахування економічних, екологічних та етичних аспектів.

РН 14. Аналізувати вплив інженерно-геологічних особливостей території будівництва під час проектування і зведенні об'єктів будівництва та інженерних мереж, оцінювати стійкість відповідних об'єктів та мереж.

РН 18. Приймати ефективні рішення у сфері своєї компетенції у випадках аварій та надзвичайних подій.

РН 19. Планувати, аналізувати, контролювати і оцінювати власну роботу та роботу інших осіб.

### **3. Зміст навчальної дисципліни**

## **I. Основні положення проектування сільських населених пунктів. Конструкції сільськогосподарських будівель споруд.**

### **Змістовий модуль I. Вступ. Основні положення проектування сільських населених пунктів. Основи й фундаменти. Каркаси.**

#### **1.1. Основні положення проектування сільських населених пунктів.**

Вступ. Основні положення планування і забудови сільських поселень.

Генеральні плани сільськогосподарських підприємств. Основні положення проектування сільськогосподарських будівель і споруд.

*Розміщення виробничих зон сільських поселень. Генеральний план виробничих зон сільських поселень. В'їзди та проїзди на території виробничої зони та окремих сільськогосподарських підприємств. Озеленення та зовнішній благоустрій. Основні положення проектування сільськогосподарських будівель і споруд.*

Склад споруд та елементи зовнішнього благоустрою. Вимоги до проектної документації.

#### **1.2. Конструктивні схеми та елементи сільськогосподарських будівель та споруд.**

Конструктивні схеми та елементи сільськогосподарських будівель та споруд.

*Поділ сільськогосподарських будівель і споруд залежно від призначення. Конструктивні схеми сільськогосподарських будівель. Класифікація фундаментів. Фундаменти з місцевих матеріалів.*

#### **1.3. Конструктивні типи фундаментів**

Конструктивні типи фундаментів.

*Стрічкові фундаменти: монолітні, збірні. Стопчасті фундаменти. Фундаментні балки. Різновиди пальових фундаментів: пірамідальні палі, палі-колони, фундаменти під тришарнірні рами. Суцільні фундаменти.*

#### **1.4. Каркаси. Стояково-балкова система. Тентові споруди**

Каркаси. Стояково-балкова система.

*Основні конструкції залізобетонного каркасу стояково-балкової системи: колони, несучі конструкції покриття (балки, прогони, ферми), рами.*

Технологія застосування залізобетонних несучих конструкцій покриття.

Каркаси. Тентові споруди.

*Несучі дерев'яні конструкції. Тентові споруди.*

Область застосування та монтаж тентових споруд.

### **Змістовий модуль II. Конструкції сільськогосподарських будівель і споруд**

#### **1.5. Стіни й елементи каркасу.**

Стіни.

*Стіни з місцевих матеріалів. Стіни з цегли, їх види і конструктивні рішення.*

Основні правила прив'язування стін з дрібнорозмірних елементів до координаційних осей.

Стіни.

*Панельні стіни: розрізка стін, конструктивне рішення панелей, стики стінових панелей.*

Викреслювання схем одно-, двошарових стінових панелей, стінової панелі типу «Сендвіч».

#### **1.6. Вікна, двері, ворота**

Вікна, двері, ворота.

*Типи вікон. Їх встановлення у прорізах стін, склоблоки. Двері, ворота – призначення, влаштування..*

#### **1.7. Перекрыття і покриття**

Перекрыття і покриття.

*Типи та класифікація покриття. Несучі елементи покриття. Залізобетонні плити покриття..*

Перекрыття і покриття.

*Утеплені та холодні покриття. Підвісні стелі. Покриття по прогонах. Рулонні та мастичні покриття. Дерев'яні покриття.*

#### **1.8. Підлоги**

Підлоги.

*Типи та влаштування підлог у сільськогосподарських будівлях.*

Викреслювання основних типів підлог у сільськогосподарських будівлях.

#### **1.9. Інші конструктивні елементи сільськогосподарських будівель і споруд**

Інші конструктивні елементи сільськогосподарських будівель і споруд.

*Типи огорожень, перегородки. Годівниці для ВРХ, свиней, коней, вівць. Внутрішня каналізація. Вентиляція.*

Викреслювання санітарно-технічних пристроїв, які стосуються сільськогосподарських будівель.

## **II. Будівлі для тваринництва і птахівництва**

### **Змістовий модуль III. Будівлі для тваринництва і птахівництва**

#### **2.1. Будівлі і споруди для утримання великої рогатої худоби**

Будівлі і споруди для утримання великої рогатої худоби.

*Системи утримання ВРХ. Основні виробничі та допоміжні будівлі і споруди на скотарських підприємствах. Об'ємно-планувальні та конструктивні вирішення утримання ВРХ у стійлах та боксах. Підсобні та службові приміщення будівель для утримання ВРХ.*

Викреслювання планів поверхів будівель для утримання великої рогатої худоби.

## **2.2. Будівлі і споруди для утримання вівць і коней**

Будівлі і споруди для утримання вівць і коней.

*Об'ємно-планувальні та конструктивні вирішення вівчарні, вимоги. Системи утримання вівць. Основні та допоміжні будівлі ферми для утримання вівць. Обладнання вівчарень. Об'ємно-планувальні та конструктивні вирішення конюшень, вимоги, системи утримання.*

Викреслювання планів поверхів будівель для утримання вівць та коней.

## **2.3. Будівлі для утримання свиней**

Будівлі для утримання свиней.

*Класифікація ферм та системи утримання свиней. Об'ємно-планувальне вирішення свинарника при утриманні свиней в індивідуальних станках та при груповому утриманні. Конструктивні вирішення підлог в свинарниках.*

Викреслювання планів поверхів будівель для утримання свиней.

## **2.4. Будівлі і споруди для птиці**

Будівлі і споруди для птиці

*Загальні відомості про птахофабрики та птахоферми. Спеціальні вимоги до окремих частин будівлі для птиці.*

Викреслювання планів поверхів будівель для утримання птиці.

## **2.5. Ветеринарно-лікувальні будівлі й споруди.**

Ветеринарно-лікувальні будівлі й споруди.

*Призначення та номенклатура ветеринарно-лікувальних закладів. Конструктивне вирішення будівель ветеринарно-лікувального призначення.*

Викреслювання планів поверхів будівель ветеринарно-лікувального призначення.

# **III. Будівлі і споруди для зберігання, обробки та переробки сільськогосподарської продукції**

## **Змістовий модуль IV. Будівлі і споруди для зберігання, обробки та переробки сільськогосподарської продукції**

### **3.1. Силосні та сінажні споруди**

Силосні та сінажні споруди.

*Види та вимоги до силосних споруд. Влаштування монолітних та збірних стін силосних споруд. «Дихальні системи» герметичних сховищ.*

Конструктивні вирішення силосних башт.

### **3.2. Картоплесховища та сховища для городини**

Картоплесховища та сховища для городини.

*Види овочесховищ. Влаштування гідро- та теплоізоляції стін у картоплесховищах. Тара та її розміри. Активна система вентиляції та підпільні канали системи вентиляції овочесховищ.*

Види засіків для зберігання коренеплодів, капусти, цибулі.

### **3.3. Зерносклади і клуні**

Зерносклади і клуні.

*Види та вимоги до зерносховищ. Об'ємно-планувальне та конструктивне вирішення зерносховищ. Провітрювання та вентиляція. Бункерні, склепінні зерносклади, їх конструктивні вирішення.*

Завантажувальні й розвантажувальні машини й механізми зерноскладів.

### **3.4. Елеватори**

Елеватори.

*Основні будівлі та споруди елеваторів, їх призначення. Складові частини силосного корпусу. Конструктивне вирішення силосних корпусів з об'ємних елементів СОГ, СПГ, СУГ та попередньо-напружених залізобетонних кілець.*

### **3.5. Склади мінеральних добрив та ядохімікатів. Комбікормові заводи і цехи**

Склади мінеральних добрив та ядохімікатів. Комбікормові заводи і цехи.

*Способи транспортування і зберігання мінеральних добрив. Об'ємно-планувальне та конструктивне вирішення складів мінеральних добрив.*

*Призначення комбікормових заводів та їх місце розташування. Об'ємно-планувальне та конструктивне рішення кормоприготувальних заводів і цехів. Забезпечення просторової жорсткості і стійкості в комбікормових цехах.*

### **3.6. Культивацийні споруди**

Культивацийні споруди.

*Види та призначення теплиць. Конструктивні елементи теплиць. Види штрос, герметизація скління і вертикального огородження теплиць. Влаштування стелажів. Способи обігріву теплиць.*

### **3.7. Будівлі і споруди для зберігання і ремонту сільськогосподарської техніки**

*Будівлі і споруди для зберігання і ремонту сільськогосподарської техніки.*

*Види будівель і споруд для зберігання і ремонту сільськогосподарської техніки.*

*Основні та допоміжні приміщення. Об'ємно-планувальні та конструктивні вирішення будівель зберігання і ремонту сільськогосподарської техніки.*

*Види сучасної сільськогосподарської техніки.*



#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
	денна форма				
	усього	у тому числі			
л		п	с	с.р.	
1	2	3	4	5	6
<b>1. Основні положення проектування сільських населених пунктів. Конструкції сільськогосподарських будівель споруд.</b>					
<b>Змістовий модуль I. Вступ. Основні положення проектування сільських населених пунктів. Основи й фундаменти. Каркаси.</b>					
Тема 1.1. Основні положення проектування сільських населених пунктів.	6	4	-	-	2
Тема 1.2. Конструктивні схеми та елементи сільськогосподарських будівель та споруд.	2	2		-	-
Тема 1.3. Конструктивні типи фундаментів.	2	2	-	-	
Тема 1.4. Каркаси. Стояково-балкова система. Тентові споруди.	8	4			4
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>-</b>		<b>6</b>
<b>Змістовий модуль II. Конструкції сільськогосподарських будівель і споруд</b>					
Тема 1.5. Стіни й елементи каркасу.	8	4			4
Тема 1.6. Вікна, двері, ворота.	2	2			
Тема 1.7. Перекриття і покриття.	4	4			
Тема 1.8. Підлоги.	4	2			2
Тема 1.9. Інші конструктивні елементи сільськогосподарських будівель і споруд.	4	2			2
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>22</b>	<b>14</b>		<b>-</b>	<b>8</b>
<b>2. Будівлі для тваринництва і птахівництва</b>					
<b>Змістовий модуль III. Будівлі для тваринництва і птахівництва</b>					
Тема 2.1. Будівлі і споруди для утримання великої рогатої худоби.	4	2			2
Тема 2.2. Будівлі і споруди для утримання вівць і коней.	4	2			2
Тема 2.3. Будівлі для утримання свиней.	4	2			2
Тема 2.4. Будівлі і споруди для птиці.	4	2			2
Тема 2.5. Ветеринарно-лікувальні будівлі й споруди.	4	2			2
<b>Разом за змістовим модулем 3</b>	<b>20</b>	<b>10</b>		<b>-</b>	<b>10</b>
<b>3. Будівлі і споруди для зберігання, обробки та переробки сільськогосподарської продукції</b>					
<b>Змістовий модуль IV. Будівлі і споруди для зберігання, обробки та переробки сільськогосподарської продукції</b>					
Тема 3.1. Силосні та сінажні споруди.	4	2			2
Тема 3.2. Картоплесховища та сховища для городини.	4	2			2
Тема 3.3. Зерносклади і клуні.	4	2			2
Тема 3.4. Елеватори.	2	2			2
Тема 3.5. Склади мінеральних добрив та ядохімікатів. Комбікормові заводи і цехи.	2	2			2
Тема 3.6. Культивацийні споруди.	2	2			2
Тема 3.7. Будівлі і споруди для зберігання і ремонту сільськогосподарської техніки.	3	2			4
<b>Разом за змістовим модулем 4</b>	<b>30</b>	<b>14</b>		<b>-</b>	<b>16</b>
Усього годин	<b>90</b>	<b>50</b>		<b>-</b>	<b>40</b>

## 5. Теми лекційних, практичних, семінарських занять та зміст самостійного вивчення

№ теми	№ заняття	Вид навчальної діяльності	Назва теми	Кількість годин
			<b>VIII семестр</b>	<b>90</b>
<b>I</b>			<b>Основні положення проектування сільських населених пунктів. Конструкції сільськогосподарських будівель споруд.</b>	<b>40</b>
			<b>Змістовий модуль I. Вступ. Основні положення проектування сільських населених пунктів. Основи й фундаменти. Каркаси.</b>	<b>18</b>
<b>1.1</b>			<b>Основні положення проектування сільських населених пунктів.</b>	<b>6</b>
	1	лекція 1	Вступ. Основні положення планування і забудови сільських поселень.	2
	2	лекція 2	Генеральні плани сільськогосподарських підприємств. Основні положення проектування сільськогосподарських будівель і споруд. <i>Розміщення виробничих зон сільських поселень. Генеральний план виробничих зон сільських поселень. В'їзди та проїзди на території виробничої зони та окремих сільськогосподарських підприємств. Озеленення та зовнішній благоустрій. Основні положення проектування сільськогосподарських будівель і споруд.</i>	2
		самостійне вивчення	Склад споруд та елементи зовнішнього благоустрою. Вимоги до проектної документації.	2
<b>1.2</b>			<b>Конструктивні схеми та елементи сільськогосподарських будівель та споруд.</b>	<b>2</b>
	3	лекція 3	Конструктивні схеми та елементи сільськогосподарських будівель та споруд. <i>Поділ сільськогосподарських будівель і споруд залежно від призначення. Конструктивні схеми сільськогосподарських будівель. Класифікація фундаментів. Фундаменти з місцевих матеріалів.</i>	2
<b>1.3</b>			<b>Конструктивні типи фундаментів</b>	<b>2</b>
	4	лекція 4	Конструктивні типи фундаментів. <i>Стрічкові фундаменти: монолітні, збірні. Стопчасті фундаменти. Фундаментні балки. Різновиди пальових фундаментів: пірамідальні палі, палі-колони, фундаменти під тришарні рами. Суцільні фундаменти.</i>	2
<b>1.4.</b>			<b>Каркаси. Стояково-балкова система. Тентові споруди</b>	<b>8</b>
	5	лекція 5	Каркаси. Стояково-балкова система. <i>Основні конструкції залізобетонного каркасу стояково-балкової системи: колони, несучі конструкції покриття (балки, прогони, ферми), рами.</i>	2
		самостійне вивчення	Технологія застосування залізобетонних несучих конструкцій покриття.	2
	6	лекція 6	Каркаси. Тентові споруди. <i>Несучі дерев'яні конструкції. Тентові споруди.</i>	2
		самостійне вивчення	Область застосування та монтаж тентових споруд.	2
			<b>Змістови й модуль II. Конструкції сільськогосподарських будівель і споруд</b>	<b>22</b>
<b>1.5.</b>			<b>Стіни й елементи каркасу.</b>	<b>8</b>
	7	лекція 7	Стіни.	2

			<i>Стіни з місцевих матеріалів. Стіни з цегли, їх види і конструктивні вирішення..</i>	
		самостійне вивчення	Основні правила прив'язування стін з дрібнорозмірних елементів до координаційних осей.	2
	8	лекція 8	Стіни. <i>Панельні стіни: розрізка стін, конструктивне рішення панелей, стику стінових панелей..</i>	2
		самостійне вивчення	Викреслювання схем одно-, двошарових стінових панелей, стінової панелі типу «Сендвіч».	2
<b>1.6.</b>			<b>Вікна, двері, ворота</b>	<b>2</b>
	9	лекція 9	Вікна, двері, ворота. <i>Типи вікон. Їх встановлення у прорізах стін, склоблоки. Двері, ворота – призначення, влаштування..</i>	2
<b>1.7.</b>			<b>Перекриття і покриття</b>	<b>4</b>
	10	лекція 10	Перекриття і покриття. <i>Типи та класифікація покриття. Несучі елементи покриття. Залізобетонні плити покриття..</i>	2
	11	лекція 11	Перекриття і покриття. <i>Утеплені та холодні покриття. Підвісні стелі. Покриття по прогонах. Рулонні та мастичні покрівлі. Дерев'яні покрівлі.</i>	2
<b>1.8.</b>			<b>Підлоги</b>	<b>4</b>
	12	лекція 12	Підлоги. <i>Типи та влаштування підлог у сільськогосподарських будівлях..</i>	2
		самостійне вивчення	Викреслювання основних типів підлог у сільськогосподарських будівлях.	2
<b>1.9.</b>			<b>Інші конструктивні елементи сільськогосподарських будівель і споруд</b>	<b>4</b>
	13	лекція 13	Інші конструктивні елементи сільськогосподарських будівель і споруд. <i>Типи огорожень, перегородки. Годівниці для ВРХ, свиней, коней, вівць. Внутрішня каналізація. Вентиляція.</i>	2
		самостійне вивчення	Викреслювання санітарно-технічних пристроїв, які стосуються сільськогосподарських будівель.	2
<b>II</b>			<b>Будівлі для тваринництва і птахівництва</b>	<b>20</b>
			<b>Змістовий модуль III. Будівлі для тваринництва і птахівництва</b>	<b>20</b>
<b>2.1.</b>			<b>Будівлі і споруди для утримання великої рогатої худоби</b>	<b>4</b>
	14	лекція 14	Будівлі і споруди для утримання великої рогатої худоби. <i>Системи утримання ВРХ. Основні виробничі та допоміжні будівлі і споруди на скотарських підприємствах. Об'ємно-планувальні та конструктивні вирішення утримання ВРХ у стійлах та боксах. Підсобні та службові приміщення будівель для утримання ВРХ..</i>	2
		самостійне вивчення	Викреслювання планів поверхів будівель для утримання великої рогатої худоби.	2
<b>2.2.</b>			<b>Будівлі і споруди для утримання вівць і коней</b>	<b>4</b>
	15	лекція 15	Будівлі і споруди для утримання вівць і коней. <i>Об'ємно-планувальні та конструктивні вирішення вівчарні, вимоги. Системи утримання вівць. Основні та допоміжні будівлі ферми для утримання вівць. Обладнання вівчарень. Об'ємно-планувальні та конструктивні вирішення конюшень, вимоги, системи утримання.</i>	2
		самостійне вивчення	Викреслювання планів поверхів будівель для утримання вівць та коней.	2
<b>2.3.</b>			<b>Будівлі для утримання свиней</b>	<b>4</b>
	16	лекція 16	Будівлі для утримання свиней. <i>Класифікація ферм та системи утримання свиней. Об'ємно-</i>	2

			<i>планувальне вирішення свинарника при утриманні свиней в індивідуальних станках та при груповому утриманні. Конструктивні вирішення підлог в свинарниках..</i>	
		самостійне вивчення	Викреслювання планів поверхів будівель для утримання свиней.	2
<b>2.4.</b>			<b>Будівлі і споруди для птиці</b>	<b>4</b>
	17	лекція 17	Будівлі і споруди для птиці <i>Загальні відомості про птахофабрики та птахоферми. Спеціальні вимоги до окремих частин будівлі для птиці..</i>	2
		самостійне вивчення	Викреслювання планів поверхів будівель для утримання птиці.	2
<b>2.5.</b>			<b>Ветеринарно-лікувальні будівлі й споруди.</b>	<b>4</b>
	18	лекція 18	Ветеринарно-лікувальні будівлі й споруди. <i>Призначення та номенклатура ветеринарно-лікувальних закладів. Конструктивне вирішення будівель ветеринарно-лікувального призначення.</i>	2
		самостійне вивчення	Викреслювання планів поверхів будівель ветеринарно-лікувального призначення.	2
<b>III</b>			<b>Будівлі і споруди для зберігання, обробки та переробки сільськогосподарської продукції</b>	<b>30</b>
			<b>Змістовий модуль IV. Будівлі і споруди для зберігання, обробки та переробки сільськогосподарської продукції</b>	<b>30</b>
<b>3.1.</b>			<b>Силосні та сінажні споруди</b>	<b>4</b>
	19	лекція 19	Силосні та сінажні споруди. <i>Види та вимоги до силосних споруд. Влаштування монолітних та збірних стін силосних споруд. «Дихальні системи» герметичних сховищ.</i>	2
		самостійне вивчення	Конструктивні вирішення силосних башт.	2
<b>3.2.</b>			<b>Картоплексховища та сховища для городини</b>	<b>4</b>
	20	лекція 20	Картоплексховища та сховища для городини. <i>Види овочесховищ. Влаштування гідро- та теплоізоляції стін у картоплексховищах. Тара та її розміри. Активна система вентиляції та підпільні канали системи вентиляції овочесховищ.</i>	2
		самостійне вивчення	Види засіків для зберігання коренеплодів, капусти, цибулі.	2
<b>3.3.</b>			<b>Зерносклади і клуні</b>	<b>4</b>
	21	лекція 21	Зерносклади і клуні. <i>Види та вимоги до зерносховищ. Об'ємно-планувальне та конструктивне вирішення зерносховищ. Провітрювання та вентиляція. Бункерні, склепінні зерносклади, їх конструктивні вирішення.</i>	2
		самостійне вивчення	Завантажувальні й розвантажувальні машини й механізми зерноскладів.	2
<b>3.4.</b>			<b>Елеватори</b>	<b>4</b>
	22	лекція 22	Елеватори. <i>Складові частини силосного корпусу. Конструктивне вирішення силосних корпусів з об'ємних елементів СОГ, СПГ, СУГ та попередньо-напружених залізобетонних кілець.</i>	2
		самостійне вивчення	Основні будівлі та споруди елеваторів, їх призначення.	2
<b>3.5.</b>			<b>Склади мінеральних добрив та ядохімікатів. Комбікормові заводи і цехи</b>	<b>4</b>
	23	лекція 23	Склади мінеральних добрив та ядохімікатів. Комбікормові заводи і цехи.	2

			Способи транспортування і зберігання мінеральних добрив. Об'ємно-планувальне та конструктивне вирішення складів мінеральних добрив. Об'ємно-планувальне та конструктивне рішення кормоприготувальних заводів і цехів. Забезпечення просторової жорсткості і стійкості в комбікормових цехах.	
		самостійне вивчення	Призначення комбікормових заводів та їх місце розташування.	2
<b>3.6.</b>			<b>Культиваційні споруди</b>	<b>4</b>
	24	лекція 24	Культиваційні споруди. Види та призначення теплиць. Конструктивні елементи теплиць. Види шпрос, герметизація скління і вертикального огороження теплиць. Влаштування стелажів.	2
		самостійне вивчення	Способи обігріву теплиць.	2
<b>3.7.</b>			<b>Будівлі і споруди для зберігання і ремонту сільськогосподарської техніки</b>	<b>6</b>
	25	лекція 25	Будівлі і споруди для зберігання і ремонту сільськогосподарської техніки. Види будівель і споруд для зберігання і ремонту сільськогосподарської техніки. Основні та допоміжні приміщення. Об'ємно-планувальні та конструктивні вирішення будівель зберігання і ремонту сільськогосподарської техніки.	2
		самостійне вивчення	Види сучасної сільськогосподарської техніки.	4
			<b>РАЗОМ по розділу I і III</b>	<b>90</b>

## 6. Індивідуальні завдання студентам

№	Тема дисципліни	Вид завдання (реферати, дослідницькі, розрахункові роботи тощо)	Календарні строки і форма контролю
1	Склад споруд та елементи зовнішнього благоустрою. Вимоги до проектної документації.	реферат	січень
2	Область застосування та монтаж тентових споруд.	реферат	січень
3	Технологія застосування залізобетонних несучих конструкцій покриття	конспект	січень
4	Основні правила прив'язування стін з дрібнорозмірних елементів до координаційних осей.	графічна робота	лютий
5	Викреслювання основних типів підлог у сільськогосподарських будівлях.	графічна робота	лютий
6	Викреслювання санітарно-технічних пристроїв, які стосуються сільськогосподарських будівель.	графічна робота	лютий
7	Викреслювання планів поверхів будівель для утримання великої рогатої худоби.	графічна робота	березень
8	Викреслювання планів поверхів будівель для утримання вівць та коней.	графічна робота	березень
9	Викреслювання планів поверхів будівель для утримання свиней.	графічна робота	березень
10	Викреслювання планів поверхів будівель для утримання птиці.	графічна робота	березень
11	Викреслювання планів поверхів будівель ветеринарно-лікувального призначення.	графічна робота	квітень
12	Конструктивні вирішення силосних башт.	конспект	квітень
13	Види засіків для зберігання коренеплодів, капусти, цибулі.	конспект	квітень
14	Завантажувальні й розвантажувальні машини й механізми зерноскладів.	реферат	квітень
15	Види сучасної сільськогосподарської техніки.	презентація	квітень

## 7. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ НА ЗАЛІК

1. Назвати основні типи сільськогосподарських будівель і споруд.
2. Назвати й охарактеризувати конструктивні схеми і елементи виробничих сільськогосподарських будівель.
3. Назвати й охарактеризувати основні вимоги до сільськогосподарських будівель і споруд.
4. Основні принципи конструювання фундаментів, матеріали для них і глибина закладання.
5. Дати визначення капітальності будівлі. На які класи капітальності поділяються сільськогосподарські будівлі і споруди.
6. Стовпчаті кам'яні фундаменти сільськогосподарських будівель.
7. Види протипожежних перепонів. Розриви між сільськогосподарськими будівлями.
8. Стрічкові фундаменти.
9. Зонування території сільського населеного пункту.
10. Фундаменти в витрамбованих котлованах. Бурунабивні палі.
11. Дати визначення капітальності будівлі. На які класи капітальності поділяються сільськогосподарські будівлі і споруди.
12. Стіни з цегли.
13. Основні вимоги до забудови виробничої зони в сільському населеному пункті.

14. Влаштування стін з дрібного, легкобетонного та керамічного каменю.
15. Санітарно-захисна зона – вимоги, допустимі розриви.
16. Влаштування стін з ґрунтобетону та натурального каменю.
17. Будівлі та споруди, які розміщують на території виробничої зони.
19. Монолітно-набивні стіни з бетону (стіни з ґрунтобетону, вапняно-піщаного бетону, шлакові стіни).
20. Міроприємства щодо перспективи забудови виробничої зони.
21. Загальні правила будівництва монолітно-набивних стін з бетону.
22. Назвати чотири основні планувальні зони тваринницького комплексу.
23. Дерев'яні стіни.
24. Охарактеризувати тваринницьку зону.
25. Види підлог в сільськогосподарських будівлях. Основні конструктивні елементи підлоги.
26. Охарактеризувати зону складування і приготування корму.
27. Монолітні підлоги. Види, влаштування.
28. Охарактеризувати адміністративно-господарську зону.
29. Збірно-монолітні підлоги. Види, влаштування.
30. Охарактеризувати ветеринарно-санітарну зону.
31. Збірно-монолітні підлоги. Види, влаштування.
32. Назвати основні проблеми та перспективи розвитку АПК.
33. Збірні підлоги. Види, влаштування.
34. Будівлі для ВРХ. Об'ємно-планувальне та конструктивне вирішення корівників.
35. Деталі підлог.
36. Будівлі для утримання свиней. Об'ємно-планувальне та конструктивне вирішення будівель.
37. Горищні перекриття. Дахи.
38. Будівлі для утримання коней. Об'ємно-планувальне та конструктивне вирішення будівель.
39. Влаштування покрівлі з черепиці, дерева.
40. Будівлі для утримання вівць. Об'ємно-планувальне та конструктивне вирішення будівель.
41. Влаштування покрівлі з азбестоцементних хвилястих листів.
42. Будівлі для утримання птиці. Об'ємно-планувальне та конструктивне вирішення будівель, інкубатори.
43. Влаштування покрівлі з рулонних і мастикових матеріалів.
44. Силосні і сінажні споруди. Сховища траншейного типу, силосні і сінажні башти.
45. Влаштування збірних стрічкових і пальових фундаментів.
46. Картопле- та овочесховища. Способи влаштування, обладнання, активна вентиляція.
47. Залізобетонний каркас. Колони, фундаментні балки, балки покриття, ферми.
48. Зерносклади та елеватори.
49. Рамні та просторові конструкції. Клеєний дерев'яний каркас.
50. Теплиці. Основні конструктивні елементи та обладнання.
51. Влаштування крупнопанельних стін.
52. Система утримання ВРХ в корівниках.
53. Збірні конструкції покриття і перекриття в будівлях.
54. Культивацийні споруди. Дати визначення, основні конструктивні елементи.
55. Інсоляція та аерація в сільськогосподарських будівлях.
56. Багатоповерхові будівлі в тваринництві.
57. Влаштування теплих підлог для утримання тварин.
58. Годівниці та перегородки в будівлях для утримання ВРХ.
59. Планування основних та підсобних приміщень обслуговуючого призначення.
60. Вікна, двері, ворота в будівлях для утримання тварин.
61. Санітарно-технічні засоби в тваринницьких будівлях.

## **8. Методи навчання**

Під час вивчення дисципліни «Сільськогосподарські будівлі і споруди» у навчальному процесі застосовуються такі методи навчання: розповідь, бесіда, лекція, пояснення, демонстрація, ілюстрація, навчальна дискусія, диспут, самостійне виконання практичних завдань.

## **9. Контроль результатів навчання**

## 9.1. Форми та засоби поточного і підсумкового контролю

Контроль знань здобувачів освіти здійснюється за модульно-рейтинговою системою.

Засобами діагностики та методами демонстрування результатів навчання здобувачів освіти з дисципліни є:

- індивідуальне опитування, фронтальне опитування;
- модульні контрольні роботи;
- презентації до тем занять;
- студентські презентації та вступи на заняттях;
- залік.

Зміст курсу дисципліни «Сільськогосподарські будівлі і споруди» поділений на 4 змістових модулів. Кожний модуль включає в себе лекції, практичні та самостійну роботу здобувачів освіти і завершуються рейтинговим контролем рівня засвоєння знань програмного матеріалу відповідної частини курсу.

У змістовий модуль 1 (ЗМ1) входять теми 1.1-1.4, у змістовий модуль 2 (ЗМ2) – теми 1.5-1.9, у змістовий модуль 3 (ЗМ3) – теми 2.1 -1.5, у змістовий модуль 4 (ЗМ4) – теми 3.1-3.7.

Після завершення відповідно змістового модуля проводяться **модульні контрольні роботи (МК)**. До модульної контрольної роботи допускаються здобувачі освіти, які опрацювали весь обсяг теоретичного матеріалу в т. ч і матеріал самостійно, виконали практичні (графічні) роботи.

Рейтингову кількість балів здобувача освіти формують бали, отримані за модульні контрольні роботи, які проводяться у формі тестування, написання контрольної роботи, та середній рейтинг виконання практичних (графічних) робіт.

Участь здобувачів освіти в контрольних заходах обов'язкова. МК проводиться у письмовій формі, тестові завдання обов'язково включають матеріал, який передбачено до самостійного опрацювання здобувачами освіти. Здобувач освіти, який не виконав вимоги щодо самостійної роботи чи будь-якого іншого виду навчальної діяльності, не допускається до складання МК і даний модуль йому не зараховується.

Семестрові бали (семестровий рейтинг) здобувач освіти отримує як середнє арифметичне балів змістових модулів з усіх тем дев'яти змістових модулів:

Оцінка навчальної успішності здобувачів освіти здійснюється під час семестрового оцінювання у формі заліку, який передбачає виконання теоретичних завдань та вирішення практичного завдання.

## 9.2. Критерії оцінювання результатів навчання

Критерії оцінювання модульної контрольної роботи, усних і письмових відповідей на питання, виконання практичних, виконання курсових робіт – від 0 до 50 балів:

- глибоке, теоретично обґрунтоване розкриття питання; розрахунки, зроблені без помилок, проведено повний аналіз, відображена власна позиція – **48-50 балів**;
- обґрунтоване розкриття питання чи/та розрахунки, зроблені з незначними неточностями, які істотно не впливають на правильність відповіді – **45-47 балів**;
- відповідь не дає повного розкриття питання, не проведено повний аналіз результатів розрахунків, немає власної позиції – **42-44 балів**;
- неповне розкриття питання, доведені до завершення розрахунки але не зроблено їх аналіз; загалом наявні достатні знання – **38-41 балів**;
- питання розкрито фрагментарно, наявні фактологічні помилки під час викладу чи/та помилки під час проведення розрахунків – **34-37 балів**;
- відповідь неповна, наявні суттєві помилки при викладі та проведенні розрахунків – **30-33 балів**;
- відповідь має значні помилки елементарного рівня – **1-30 бали**;
- відсутність відповіді на питання – **0 балів**.

### Оцінювання за формами контролю

	Заліковий модуль 1, %	Заліковий модуль 2, %	Заліковий модуль 3, %	Заліковий модуль 4, %	Разом
%	15	30	20	35	100



### Шкала оцінювання

Відсоток правильних відповідей	Рейтинг за п'ятдесятибальною шкалою	Оцінка за п'ятибальною шкалою	Запис у заліковій книжці студента та відомості	Оцінка за дванадцятибальною шкалою
97-100	49, 50	5	відмінно	12
93-96	47, 48	5	відмінно	11
90-92	45, 46	5	відмінно	10
85-89	43, 44	4	добре	9
80-84	40, 41, 42	4	добре	8
75-79	38, 39	4	добре	7
69-74	35, 36, 37	3	задовільно	6
65-68	33, 34	3	задовільно	5
60-64	30, 31, 32	3	задовільно	4
менше 60	0-29	2	незадовільно	2

### 10. Методичне забезпечення

1. Витяг з навчального плану
2. Навчальна (типова) програма
3. Робоча програма навчальної дисципліни
4. Плани занять
5. Конспект лекцій з дисципліни
6. Завдання для обов'язкової контрольної роботи
7. Інструкційно-методичні матеріали до самостійної роботи
8. Питання до модульних контрольних робіт
9. Контрольні тестові завдання до модульних контрольних робіт
10. Питання до заліку
11. Залікові білети
12. Навчальний посібник
13. Роздавальний матеріал
14. Презентації до тем

### 11. Рекомендовані джерела інформації

1. Планування та забудова територій ДБН Б.2.2-12:2019 – Київ : - Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2019 р. – 177 с.
2. Будинки і споруди. Заклади освіти ДБН Б.2.2-3: 2019. – Київ : - Держбуд України, 2019.
3. «Вулиці і дороги населених пунктів ДБН Б.2.3-5: 2019. – Київ : - Держбуд України, 2019.
4. Будинки і споруди. Заклади дошкільної освіти ДБН Б.2.2-4: 2019. – Київ : - Держбуд України, 2019.
5. Основні вимоги до проектної та робочої документації ДСТУ Б А.2.4-4:2009. – Київ : - Держбуд України, 2009.
6. Правила виконання архітектурно-будівельних робочих креслень ДСТУ Б А.2.4-7:2009. – Київ : - Держбуд України, 2009.
7. Правила виконання робочої документації генеральних планів ДСТУ Б А.2.4-6:2009. – 39 с.
8. Умовні графічні позначення будівельних конструкцій і їх елементів ДСТУ Б А.2.4-7-95. – Київ : - Держбуд України, 1995.
9. Планування і забудова сільських поселень ДБН Б.2.4-1-94.- Київ : Держбуд України, 1994. – 94 с.
10. Гетун Г. В. Архітектура будівель і споруд : підручник. Кн.1 : Основи проектування/ Г. В. Гетун. – Київ : Кондор, 2011 . - 378 с.
11. Хазін В. І. Будівлі та споруди агропромислового комплексу. – К. : Вища школа, 2006.
12. Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України <https://www.me.gov.ua/?lang=uk-UA>
13. Вісник будівельника <https://iceg.com.ua/novini/>
14. Укрінформ <https://www.ukrinform.ua/tag-budivnictvo>
15. Міністерство розвитку громад та територій України (офіційний веб-сайт Міністерства) <https://mtu.gov.ua/>
16. БУДСТАНДАРТ. Сервіс документів. Online [http://online.budstandart.com/ua/catalog/topiccatalogua/design/09.\\_dbn\\_\(derzhavnii\\_243681.html](http://online.budstandart.com/ua/catalog/topiccatalogua/design/09._dbn_(derzhavnii_243681.html)