

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра будівництва

“ЗАТВЕРДЖУЮ”



Декан факультету
конструювання та дизайну
Ружилю З.В.
21 травня 2020р.

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО
на засіданні кафедри будівництва

Протокол № 7 від “23” квітня 2020 р.

Завідувач кафедри
Бакулін Є.А.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**„ Технологія зведення будинків та споруд
сільськогосподарського призначення ”**

Галузь знань 19 – «Архітектура та будівництво»

Спеціальність 192 – «Будівництво та цивільна інженерія»

Факультет конструювання та дизайну

Кваліфікація: магістр з будівництва та цивільної інженерії

Розробник: Ярмоленко М.Г., к.т.н., професор

Київ – 2020 р.

1. Опис навчальної дисципліни

Будівництво об'єктів сільськогосподарського призначення сьогодні, в зв'язку зі збільшенням об'ємів виробництва, стало дуже актуальним. В даному курсі передбачається вивчення конструктивно-технологічних рішень при зведенні об'єктів сільськогосподарського призначення, нормативної бази по таким об'єктам, додаткових руйнівних факторів, які виникають при експлуатації таких об'єктів.

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень		
Освітньо-кваліфікаційний рівень	<i>магістр</i>	
Спеціальність	Будівництво та цивільна інженерія	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	<i>основна</i>	
Загальна кількість годин	<i>120</i>	
Кількість кредитів ECTS	<i>4</i>	
Кількість змістових модулів	<i>2</i>	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	<i>-</i>	
Форма контролю	<i>екзамен</i>	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки (курс)	<i>5</i>	<i>-</i>
Семестр	<i>9</i>	<i>-</i>
Лекційні заняття	<i>30 год.</i>	<i>-</i>
Практичні, семінарські заняття	<i>30 год.</i>	<i>-</i>
Лабораторні заняття	<i>-</i>	<i>-</i>
Самостійна робота	<i>60 год.</i>	<i>-</i>
Індивідуальні завдання	<i>-</i>	<i>-</i>
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	<i>-</i>	<i>-</i>

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни – надати студентам знання у галузі технології зведення об'єктів сільськогосподарського призначення.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати: нормативну базу в галузі зведення сільськогосподарських об'єктів, конструктивно-технологічні рішення при їх зведенні, руйнівні фактори та способи захисту конструкцій.

Згідно з вимогами освітньої програми здобувачі вищої освіти другого (магістерського) рівня мають засвоїти компетентності:

загальні компетентності (ЗК)

ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

ЗК04. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

Фахові (спеціальні) компетентності (СК)

ЗК05. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

СК07. Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументації до фахівців і нефахівців будівельної галузі.

СК08. Здатність інтегрувати знання з інших галузей для розв'язання складних задач у широких або мультидисциплінарних контекстах.

СК09. Здатність формулювати нові гіпотези та наукові задачі в галузі будівництва та цивільної інженерії, вибирати належні напрями та відповідні методи для їх розв'язання, беручи до уваги наявні ресурси.

СК10. Здатність презентувати результати науково-дослідницької діяльності, готувати наукові публікації, брати участь у науковій дискусії на наукових конференціях, симпозиумах та здійснювати педагогічну діяльність у закладах освіти.

Результати навчання:

РН02. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії для розв'язування складних задач професійної діяльності.

РН08. Відслідковувати найновіші досягнення в обраній спеціалізації, застосовувати їх для створення інновацій.

РН10. Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її.

РН11. Дотримуватись норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проєктної діяльності.

РН14. Планувати та виконувати наукові і прикладні дослідження в галузі будівництва та цивільної інженерії, обирати ефективні методики досліджень, аргументувати висновки, презентувати результати досліджень.

РН15. Уміти виявляти наукову сутність проблем у професійній сфері, знаходити шляхи щодо їх розв'язання.

3. Програма та структура навчальної дисципліни для повного терміну денної форми навчання

Назва змістовних модулів і тем	Кількість годин													
	денна форма							заочна форма						
	тижні	усього	в тому числі					усього	в тому числі					
			Л.	П.	Лаб.	Інд.	С.р.		Л.	П.	Лаб.	Інд.	С.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Модуль №1. „ Конструктивно-технологічні рішення”														
Тема 1. Вступна лекція, нормативна база по зведенню об'єктів сільськогосп. призначення.	1	6	2	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
Тема 2. Класифікація сільськогосподарських будинків та споруд, їх технологічні особливості.	1	6	2	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
Тема 3. Конструкції будинків та споруд сільськогосподарського призначення.	2	12	4	4	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-
Тема 4. Руйнівні факти і способи захисту конструкцій сільськогосподарських будинків і споруд.	1	6	2	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
Модуль №2. „ Технологія зведення об'єктів сільськогосподарського призначення”														
Тема 5. Зведення елеваторів та зерноскладів.	3	12	6	6	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-

Тема 6. Зведення теплиць.	1	6	2	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-
Тема 7. Зведення об'єктів для тварин та птиці.	3	18	6	6	-	-	12	-	-	-	-	-	-
Тема 8. Зведення об'єктів по ремонту сільськогосподарських машин.	1	6	2	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-
Тема 9. Зведення об'єктів по переробці та обробці сільськогосподарської продукції.	1	6	2	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-
Тема 10. Зведення житлових та громадських будинків та споруд в сільській місцевості.	1	6	2	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-
Усього годин	15	30	30	-	-	-	60	-	-	-	-	-	-

4. Теми практичних занять

Написання рефератів на наступні теми:

1. Види фундаментів сільськогосподарських будинків і споруд, технологія їх влаштування.
2. Види каркасів сільськогосподарських будинків та споруд, особливості технології їх зведення.
3. Влаштування стін сільськогосподарських будинків та споруд, особливості технології їх влаштування.
4. Підлоги, їх види в сільськогосподарських будинках і спорудах. Особливі вимоги до їх влаштування та експлуатації.
5. Будинки та споруди для скотарських підприємств, їх види, технологічні особливості зведення.
6. Будинки та споруди свинарських підприємств, їх види, конструктивно-технологічні особливості.
7. Будинки та споруди для птиці, їх конструктивно-технологічні особливості.

8. Будинки та споруди для свиней, їх конструктивно-технологічні особливості.
9. Зведення силосних та сінажних споруд, методи зведення, техніко-економічне порівняння цих методів.
- 10.Зведення картоплесховищ та сховищ для городини, методи зведення, техніко-економічне порівняння цих методів.
- 11.Зведення зерноскладів та клунь, методи зведення, техніко-економічні характеристики.
- 12.Зведення елеваторів із монолітного бетону , їх види, методи зведення.
- 13.Зведення елеваторів із збірного залізобетону, їх конструктивно-технологічні особливості.
- 14.Зведення елеваторів із металу, їх конструктивно-технологічні особливості.
15. Методи зведення елеваторів різних видів та їх техніко-економічне порівняння.
- 16.Зведення складів для зберігання мінеральних добрив, їх конструктивно-технологічні особливості.
- 17.Зведення майстерень для ремонту сільськогосподарської техніки.
18. Аналіз варіантів зведення сільськогосподарських будинків і споруд із глини, аналіз їх експлуатаційних властивостей.
19. Аналіз варіантів використання очерету при зведенні будинків, способи захисту їх від пожежі
20. Методи зведення комбикормових заводів, їх конструктивно-технологічні особливості.
21. Покрівлі на сільськогосподарських об'єктах, їх види, методика вибору, апробація методики на одному із об'єктів
- 22.Варіанти влаштування інженерних мереж (водопостачання та водовідведення).
- 23.Зведення об'єктів спеціального призначення (вагові, годівниці, склади мінеральних добрив).
- 24.Зведення майстерень для ремонту сільськогосподарської техніки.
- 25.Зведення громадських споруд в сільській місцевості (клуби, кінотеатри, магазини).
- 26.Зведення ветеринарно-лікувальних будівель і споруд.
- 27.Зведення спортивних споруд в сільській місцевості, зони відпочинку.
- 28.Методи гідроізоляції на об'єктах сільськогосподарського призначення. Методика вибору гідроізоляції, використання місцевих матеріалів.
- 29.Методи теплоізоляції об'єктів сільськогосподарського призначення, методика розрахунку, використання місцевих матеріалів.
- 30.Методи опорядження фасадів об'єктів сільськогосподарського призначення. Методика вибору, використання місцевих матеріалів.
- 31.Особливості експлуатації будинків і споруд сільськогосподарського призначення.

5. Контрольні питання для визначення рівня засвоєння знань студентами

1. Яка нормативна база по зведенню будинків та споруд сільськогосподарського призначення?
2. Які види фундаментів сільськогосподарських будинків і споруд, технологія їх влаштування?
3. Назвіть види каркасів сільськогосподарських будинків та споруд, особливості технології їх зведення?
4. Які особливості технології влаштування стін сільськогосподарських будинків та споруд?
5. Які особливості влаштування та експлуатації підлог в сільськогосподарських будинках і спорудах?
6. Назвіть технологічні особливості зведення будинків та споруд для скотарських підприємств?
7. Які конструктивно-технологічні особливості будинків та споруд свинарських підприємств?
8. Назвіть конструктивно-технологічні особливості будинків та споруд для птиці?
9. Назвіть конструктивно-технологічні особливості будинків та споруд для свиней?
10. Які снують методи зведення силосних та сінажних споруд?
11. Як поділяються картоплесховища та сховища для городини, методи їх зведення, техніко-економічне порівняння цих методів?
12. Які є зерносклади та клуні, їх техніко-економічні характеристики?
13. Перерахуйте види елеваторів із монолітного бетону, їх методи зведення?
14. Які існують методи зведення елеваторів із збірного залізобетону, їх конструктивно-технологічні особливості?
15. Назвіть особливості зведення елеваторів із металу?
16. Перерахуйте методи зведення елеваторів різних видів та їх техніко-економічне порівняння?
17. Назвіть методи зведення складів для зберігання мінеральних добрив, їх конструктивно-технологічні особливості?
18. Методи зведення майстерень для ремонту сільськогосподарської техніки?
19. Які Ви знаєте методи аналізу варіантів зведення сільськогосподарських будинків і споруд із глини, аналіз їх експлуатаційних властивостей?
20. Зробіть аналіз варіантів використання очерету при зведенні будинків, способи захисту їх від пожежі?
21. Назвіть методи зведення комбікормових заводів, їх конструктивно-технологічні особливості?
22. Яка класифікація покрівель на сільськогосподарських об'єктах, їх види, методика вибору, апробація методики на одному із об'єктів?
23. Які ви знаєте варіанти влаштування інженерних мереж (водопостачання та водовідведення)?
24. Назвіть методи зведення об'єктів спеціального призначення (вагові, годівниці, склади мінеральних добрив)?

25. Як проводять зведення майстерень для ремонту сільськогосподарської техніки?
26. Які існують методи зведення громадських споруд в сільській місцевості (клуби, кінотеатри, магазини) ?
27. Перерахуйте методи зведення ветеринарно-лікувальних будівель і споруд?
28. Методи зведення спортивних споруд в сільській місцевості, зони відпочинку?
29. Назвіть методи гідроізоляції на об'єктах сільськогосподарського призначення та методику вибору гідроізоляції, використання місцевих матеріалів?
30. Перерахуйте методи теплоізоляції об'єктів сільськогосподарського призначення , яка методика розрахунку?
31. Які Ви знаєте методи опорядження фасадів об'єктів сільськогосподарського призначення?
32. Які Ви знаєте особливості експлуатації будинків і споруд сільськогосподарського призначення?
33. Які особливості конструктивно -технологічних рішень об'єктів сільськогосподарського призначення?
34. Назвіть структуру операцій при влаштування само ущільнювальних підлог?
35. Приведіть азбуку монтажу при зведенні панельних будинків сільськогосподарського призначення?
36. Назвіть три оновах правил розрізки цегляної кладки?
37. Що таке силосні балки , їх призначення та види?
38. Які ви знаєте види елеваторів , їх конструктивно - технологічні особливості?
39. Перерахуйте структуру операцій по зведенню елеваторів з використанням ковзної опалубки?
40. Назвіть технологічну послідовність зведення елеваторів із збірних залізобетонних елементів?
41. Назвіть основні руйнівні фактори в свинарниках і способи захисту конструкцій?
42. Що треба враховувати при виборі методу розробки котловану під об'єкти сільськогосподарського призначення ?
43. Назвіть порядок розрахунку об'ємів робіт при плануванні майданчиків під сільськогосподарські об'єкти ?
44. Які види опорядження використовуються в різних об'єктах сільськогосподарського призначення?
45. Які Ви знаєте види паль , що використовуються при зведенні об'єктів сільськогосподарського призначення?
46. Назвіть конструктивні особливості влаштування підлог в свинарниках?
47. Які способи захисту конструкцій від руйнівних факторів в свинарниках?
48. Які способи захисту конструкцій в складах для зберігання мінеральних добрив?
49. Чи потрібні Україні елеватори малої ємності ? Якщо так , то скільки?
50. Які Ви знаєте методи підсилення фундаментів для об'єктів сільськогосподарського призначення?
51. Які види покрівель найчастіше використовуються в сільськогосподарських об'єктах ?
52. Від чого залежить вид покрівлі , її конструктивно-технологічне рішення?
53. Які переваги і недоліки ковзної опалубки?

54. Які Ви знаєте варіанти використання соломи очерету в будівлях сільськогосподарського призначення?
55. Назвіть особливості влаштування інженерних комунікацій в сільськогосподарських об'єктах?
56. Назвіть структуру операцій при влаштування ін'єкційних паль?
57. Які особливості системи забезпечення сільськогосподарських об'єктів матеріалами, конструкціями та комплектуючими?
58. Що треба зробити перш ніж почати реконструкцію об'єкта?
59. Які Ви знаєте методи цегляної кладки?
60. Які Ви знаєте методи боротьби з висолами на яких об'єктах сільськогосподарського призначення вони найчастіше бувають?

6. Методи контролю

При викладанні дисципліни виконуються наступні форми контролю: іспит, атестування, оцінка якості рефератів, їх захист.

7. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти.

Оцінювання студента відбувається згідно положення «Про екзамен та заліки у НУБіП України» від 27.12.2020р. протокол №5 з табл. 1.

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<i>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</i>	Студент повинен здавати усі роботи в заплановані терміни до закінчення вивчення поточного модуля. Роботи, що здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модульної контрольної роботи відбувається за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний) і дозволяється в термін до закінчення наступного модуля.
<i>Політика щодо академічної доброчесності:</i>	Списування, використання мобільних девайсів, додаткової літератури під час модульних контрольних робіт, заліків та екзаменів заборонено. Письмові роботи, реферати повинні мати конкретні текстові посилання на використану літературу та відповідати завданню на виконання.
<i>Політика щодо відвідування:</i>	Відвідування лекційних та лабораторних занять є обов'язковим для всіх студентів. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись згідно з індивідуальним навчальним планом, затвердженим у визначеному порядку. Пропущені лекції, після їх опрацювання здобувачем вищої освіти, відпрацьовується у вигляді співбесіди з викладачем або в он-лайн формі. Пропущені лабораторні заняття відпрацьовуються студентами в лабораторії кафедри.

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

Для визначення рейтингу студента із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента з навчальної роботи $R_{\text{НР}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{АТ}}$.

8. Методичне забезпечення.

Перелік наочних та інших навчально-методичних посібників, методичних матеріалів.

№ пор	Назва	Кількість
1	2	3
1.	Слайди (електронна форма) до лекційного курсу	1 прим.
2.	Конспект лекцій	Електронна версія

9. Рекомендована література

Основна

1. ДБН Б. 2.4.-1-94 Планування і забудова сільських поселень. Укр НДПцивільсьбюд.
2. ДБН Б. 2.4-3-95 Планування і забудова сільських поселень. Генеральні плани сільськогосподарських підприємств / УкрНДАгропроект.
3. ДБН Б. 2.4-4-97 Планування і забудова сільських поселень. Планування та забудова малих сільськогосподарських підприємств та селянських (фермерських) господарств / УкрНДАгропроект.
4. ДБН В. 2.2-7-98 Будинки і споруди. / Будівлі і споруди для зберігання мінеральних добрив та засоби захисту рослин / УкрНДАгропроект.
5. ДБН В. 2.2-8-98 Будинки і споруди. Підприємства, будівлі і споруди по зберіганню та переробці зерна / УкрНДАгропроект.
6. ДБН В.2.2-2-95 Будинки і споруди. Теплиці і парники / УкрНДАгропроект.
7. ДБН В.1.1.7-2016 ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА ОБ'ЄКТІВ БУДІВНИЦТВА

8. ДБН А. 2.2-1-2003 Проектування. Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд / УкрНДПНТВ.
 9. ВНТП АПК-1.05 Скотарські підприємства / УкрНДАгропроект.
 10. ВНТП АПК-2.05 Свинарські підприємства / УкрНДАгропроект.
 11. ВНТП -46.17-6.98 Конярські підприємства / УкрНДАгропроект.
 12. ВНТП -46.17-7.98 Ветеринарні підприємства / УкрНДАгропроект.
 13. ВНТП – СГп-46-13.96 Об'єкти по ремонту та технологічному обслуговуванню сільгосптехніки / УкрНДАгропроект.
 14. ВНТП – сГп-46-15.96 Підприємства, будівлі та споруди для зберігання мінеральних добрив та засобів захисту рослин / УкрНДАгропроект.
- Допоміжна**
15. Сільськогосподарські будинки і споруди. Автори: Чепурна В.Б., Садова Н.С.
 16. Технологія зведення виробничих сільськогосподарських будинків і споруд. Автори: Драченко Б.Ф., Піщаленко Ю.О., Соха М.М.
-
17. Хазін В.И. будівлі та споруди агропромислового комплексу. – К.: «Вища школа», 2006.
 18. Справочник сільського строителя т. 1.; т.2. М.:Стройиздат.