

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра архітектури та інженерних вишукувань

«Затверджую»
Завідувач кафедри
Височин І.А.
«_____» _____ 2020 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
(СИЛАБУС)**

**ПП. 031-032 Архітектура благоустрій та планування
сільських населених місць**

Спеціальність: 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

Освітня програма: «Будівництво та цивільна інженерія»

Факультет: Будівельний

2020-2021 навчальний рік

Робоча програма з дисципліни *Архітектура благоустрій та планування сільських населених місць* для студентів за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

Розробник: С.А. Галушка, старший викладач

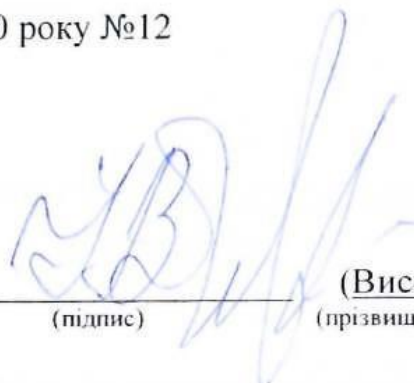


Робоча програма розглянута на засіданні кафедри архітектури та інженерних вишукувань

Протокол від 12 червня 2020 року №12

Завідувач кафедри АтаіВ

(підпис)



(Височин І. А.)

(прізвище та ініціали)

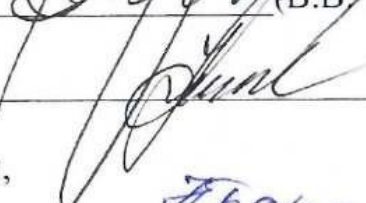
Погоджено:

Гарант освітньої програми



(В.В. Душин)

Декан факультету



(М.В. Нагорний)

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації



Зареєстровано в електронній базі: « 17 » 07 2020р.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань: 192 Будівництво та цивільна інженерія	Вибіркова
Модулів – 2	Спеціальність: 192 Будівництво та цивільна інженерія	Рік підготовки:
Змістових модулів: 3		2020-2021
Загальна кількість годин - 120		Курс
		3
		Семестр
		5-й
		Лекції
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 2	Освітній ступінь: «ОС» Бакалавр	16 год.
		Практичні, семінарські
		30 год.
		Самостійна робота
		74 год.
		Індивідуальні завдання:
		РГР
	Вид контролю: іспит	

Примітка.

Співвідношення кількості годин самостійної і індивідуальної роботи становить: денної форми навчання - 48/52 % (44/46)

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: Розвиток у студентів основ проектування виробничих та допоміжних будівель.

Завдання: компонування та підбір конструкції для виробничих та допоміжних будівель і споруд, а також для виробничих сільськогосподарських комплексів у складі фермерських (селянських) дворів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:

- основні конструктивні схеми будівель і споруд

- основні конструктивні елементи виробничих будівель та їх функції;
- методи кріплення та обпирання конструкцій;
- види та класифікація конструктивних елементів, матеріали для їх виконання;
- види будівель, споруд для різних виробничих сільськогосподарських та фермерських господарств;
- функційні зони різного типу господарств;
- типи дорожніх покриттів;
- санітарно-гігієнічні і будівельні норми проектування та зведення будівель та споруд;
- державні будівельні стандарти;
- структуру проектування;
- основи технологічних процесів, що проходять у виробничих будівлях і спорудах.

уміти:

- підбирати, з існуючої номенклатури, збірні конструкції місцевої індустрії, при врахуванні формоутворення і планувального вирішення будівлі або споруди;
- використовувати існуючі конструктивні схеми до функціональних та технологічних потреб будівлі чи споруди;
- виконувати розрахунки глибини занурення фундаментів для різних природно-кліматичних умов і технологічних функцій, що проходять у будівлі;
- розробляти раціональні вузлові спрощення між конструкціями.
- розробляти об'ємно-планувальні вирішення будівлі або споруди;
- розробляти генеральні плани фермерського, селянського двору.

3. Програма навчальної дисципліни

Затверджена Вченою радою СНАУ 26 червня 2017 року протокол №14

Змістовий модуль 1. Загальні відомості про проектування будівель сільськогосподарського призначення

Тема 1. Конструкції сільськогосподарських і фермерських будівель. Конструктивні схеми та елементи будівель. Фундаменти. Стіни із штучних та природних каменів. Монолітно-набивні стіни із бетонів. Каркасні стіни і дерев'яні стіни. Підлоги. Дахи, дахові перекриття, покрівлі.

Тема 2. Індустріальні конструкції. Загальні принципи індустріалізації будівництва. Стандартизація, уніфікація та типізація будівництва. Збірні стрічкові та пальові фундаменти. Фундаменти під опори каркасних споруд. Фундаменти під несучі розпірні конструкції. Несучі каркаси. Конструкції збірного з/б каркасу.

Дерев'яні та металеві конструкції. Стіни з великих блоків і великорозмірних панелей. Конструкції покриттів і перекриттів.

Тема 3. Генеральний план сільськогосподарських підприємств. Розміщення сільгосппідприємств виробничих зон сільських поселень. Генеральні плани зон поселень. Генеральні плани сільгосппідприємств. Озеленення та зовнішній благоустрій. В'їзд та проїзд на територію виробничої зони та окремі сільгосппідприємства.

Тема 4. Основні положення до проектування сільськогосподарських будівель та споруд. Структура проектування. Вимоги до проекту. Розробка завдання на проектування. Організація будівельного проектування. Стадії проектування Походження проектної документації

Змістовий модуль 2. Компонування та планування будівель для утримання тварин.

Тема 5. Будівлі для великої рогатої худоби. Загальні положення. Технологічні елементи та схеми планування приміщень. Підсобні та службові приміщення. Зоогігієнічні вимоги до мікроклімату та нормативи. Об'ємно-планувальні і конструктивні рішення будівель: корівників, пологових відділень, телятників і будівель для молодняку.

Тема 6. Будівлі для свиней. Загальні положення. Типи забудови та номенклатура будівель. Планування основних та допоміжних приміщень. Об'ємно-планувальні та конструктивні вирішення будівель для утримання свиней

Змістовий модуль 3. Будівлі для зберігання та переробки сільськогосподарської продукції.

Тема 7. Елеватори та зерносушарки. Загальні відомості. Силосні корпуси з монолітного залізобетону. Робочі будівлі (башти) елеваторів із монолітного залізобетону. Силосні корпуси зі збірного залізобетону. Робочі будівлі зі збірного залізобетону. Сталеві силоси. Види та конструкції зерносушарок.

Тема 8. Силоси і сінажні споруди. Загальні дані. Типи та місткість сховищ силосу і сінажу. Сховища траншейного типу. Силоси і сінажні башти. Картопле - і овочесховища. Основи збереження овочів. Постійні (обладнані) сховища для картоплі і овочів. Внутрішнє устаткування сховища.

Тема 9. Культивацийні споруди та склади міндобрив і хімічних засобів захисту рослин. Загальні положення про культивацийні споруди. Теплиці та оранжереї та вимоги до них. Основні конструктивні елементи теплиць та оранжерей. Загальні дані про склади міндобрив. Об'ємно-планувальні та конструктивні вирішення складів.

Тема 10. Особливості формування фермерських садиб. Загальні відомості. Спеціалізація фермерських господарств. Об'ємно-планувальні рішення дворів і садиб. Реструктуризація існуючих виробничих комплексів колишніх КСП

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	Денна форма					
	Усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7
Модуль 1. Конструкції та конструктивні схеми сільськогосподарських будівель та споруд						
Змістовий модуль 1. Загальні відомості про проектування будівель сільськогосподарського призначення						
Тема 1. Конструкції	10	4	6			-

<i>сільськогосподарських і фермерських будівель</i>						
Тема 2.Індустріальні конструкції	10	2	8			-
Тема 3.Генеральний план сільськогосподарських підприємств	15	-	-			15
Тема 4.Основні положення до проектування сільськогосподарських будівель та споруд	15	-	-			15
Разом за змістовним модулем 1	50	6	14			30
Модуль 2. Об'ємно-планувальні вирішення сільськогосподарських будівель та споруд						
Змістовий модуль 2. Компонування та планування будівель для утримання тварин						
Тема 5.Будівлі для великої рогатої худоби	6	2	4			-
Тема 6.Будівлі для свиней	4	2	2			-
Разом за змістовним модулем 2	10	4	6			-
Змістовий модуль 3. Будівлі для зберігання та переробки сільськогосподарської продукції.						
Тема 7. Елеватори та зерносушарки	8	2	6			-
Тема 8. Силоси і сінажні споруди	19	2	2			15
Тема 9.Культиваційні споруди та склади міңдобри́в і хімі́чних засобі́в захи́сту рослин	19	2	2			15
Тема 10.Особливості формування фермерських садиб	14	-	-			14
Індивідуальне завдання					РГР	
Разом за змістовим модулем 3	60	6	10			44
Усього годин	120	16	30			74

5. Теми та план лекційних занять

№ з/п	Назва теми та план	Кількість годин
1	Тема 1: Конструкції сільськогосподарських і фермерських будівель План: 1. Конструктивні схеми та елементи будівель 2. Фундаменти	2
2	Тема 2: Конструкції сільськогосподарських і фермерських будівель План: 1. Стіни із штучних та природних каменів	2

	2. Монолітно-набивні стіни із бетонів 3. Каркасні стіни. Дерев'яні стіни 4. Підлоги	
3	Тема 3: Конструкції сільськогосподарських і фермерських будівель План: 1. Дахи 2. Покрівлі	0
4	Тема 4: Індустріальні конструкції План: 1. Загальні принципи індустріалізації будівництва 2. Стандартизація, уніфікація та типізація будівництва	2
5	Тема 5: Індустріальні конструкції План: 1. Фундаменти. Збірні стрічкові 2. Пальові фундаменти, палі 3. Фундаменти під опори каркасних споруд 4. Фундаменти під несучі розпірні конструкції	0
6	Тема 6: Індустріальні конструкції План: 1. Несучі каркаси. Конструкції збірного з/б каркасу 2. Дерев'яні та металеві конструкції	0
7	Тема 7: Індустріальні конструкції План: 1. Стіни з великих блоків і великорозмірних панелей 2. Конструкції покриттів і перекриттів	0
8	Тема 8: Будівлі для великої рогатої худоби План: 1. Загальні положення 2. Технологічні елементи та схеми планування приміщень 3. Допоміжні та службові приміщення, їх оснащення	2
9	Тема 9: Будівлі для великої рогатої худоби План: 1. Об'ємно-планувальні і конструктивні рішення будівель для ВРХ 2. Зоогігієнічні вимоги до мікроклімату	0
10	Тема 10: Будівлі для свиней План: 1. Загальні положення 2. Типи забудови та номенклатура будівель 3. Планування основних та допоміжних приміщень 4. Об'ємно-планувальні та конструктивні вирішення будівель для утримання свиней	2
11	Тема 11: Елеватори та зерносушарки План: 1. Загальні відомості	2

	2. Силосні корпуси з монолітного залізобетону 3. Робочі будівлі (башти) елеваторів із монолітного залізобетону	
12	Тема 12: Елеватори та зерносушарки План: 1. Силосні корпуси зі збірного залізобетону 2. Робочі будівлі зі збірного залізобетону	0
13	Тема 13: Елеватори та зерносушарки План: 1. Стальні силоси 2. Види та конструкції зерносушарок	0
14	Тема 14: Силоси і сінажні споруди План: 1. Загальні дані 2. Типи та місткість сховищ силосу і сінажу 3. Сховища траншейного типу 4. Силоси і сінажні башти	2
15	Тема 15: Культивацийні споруди План: 1. Загальні положення 2. Теплиці та оранжереї та вимоги до них 3. Основні конструктивні елементи теплиць та оранжерей	2
	Разом	16

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Вивчення основ проектування сільськогосподарських виробничих будівель 1. Вивчення нормативної документації (ДБН, ДСТУ, СН и П тощо). 2. Ознайомлення зі складом проектно-кошторисної документації. 3. Ознайомлення з типовими проектами та паспортами типових проектів.	2
2	Проектування одно-або малоповерхової виробничої будівлі (споруди) 1. Викреслення плану будівлі. 2. Накреслення фасадів будівлі.	2
3	Проектування одно-або малоповерхової виробничої будівлі (споруди) 1. Накреслення перерізів будівлі. 2. Накреслення вузлів і деталей.	2
4	Проектування одно-або малоповерхової виробничої будівлі Накреслення плану фундаментів (в т.ч. пальове поле).	2
5	Проектування одно-або малоповерхової виробничої будівлі	2

	1. Накреслення плану: балок або ферм, або великорозмірних плит на проліт 2. Накреслення розкладки стінових панелей 3. Накреслення вузлів і деталей	
6	Проектування конструкцій підлог на ґрунтовій та на залізобетонній основі: монолітні, збірно-монолітні, збірні. 1. Накреслення схеми підлог 2. Виконання специфікації підлог	2
7	Виконання теплотехнічного розрахунку вибраного стінового огороження (в т.ч. вікон або дверей) при вн. $t^0 + 16^0\text{C}$ 1. Виконання розрахунку зовнішньої стіни з цегляною колодязною кладкою 2. Виконання розрахунку зовнішньої стіни з цегляною колодязною кладкою, з різним ефективним утеплювачем 1. Виконання розрахунку зовнішньої тришарової стінової панелі. 2. Виконання розрахунку зовнішньої стіни з соснових колод діаметром 160-200 мм 3. Виконання розрахунку зовнішньої стіни з порожнистих шлакоблоків.	2
8	Проектування конструкції дахів, з горищем та суміщений 1. Накреслення плану даху корівника. 2. Накреслення плану даху пташника.	2
9	Проектування конструкції дахів, з горищем та суміщений 1. Накреслення плану даху свинарника. 2. Накреслення плану даху конюшні 3. Накреслення плану даху майстерні по ремонту с/г машин. 4. Накреслення плану даху будівлі по переробці м'яса (ВХР, птиці або свиней)	2
10	Розробка варіантів вузлів зблокованих (прибудованих) виробничих та с/г будівель з детальною прив'язкою осей 1. Накреслення вузлів будівель зблокованих "в торець" 2. Накреслення вузлів будівлі "Г" – подібної в плані	2
11	Розробка варіантів вузлів зблокованих (прибудованих) виробничих та с/г будівель з детальною прив'язкою осей 1. Накреслення вузлів будівлі "П" – подібної в плані 2. Накреслення вузлів будівлі "Т" – подібної в плані	2
12	Варіантна розробка з/б конструкцій індустріальних виробів оголовком, з однією або двома консолями 2. Накреслення армування балки: таврового, двотаврового та прямокутного перерізів	2
13	Варіантна розробка з/б конструкцій індустріальних виробів 1. Накреслення армування ригеля: з однією полицею та двома	2

	полицями для спирання плит. 2. Накреслення армування ферми: розкісна, безрозкісна. 3. Накреслення армування ребристої плити покриття	
14	Варіантна розробка індустріальних конструкцій стін 1. Накреслення системи розкладки стін із великих блоків 2. Накреслення системи розкладки стін із великих панелей	2
15	Варіантна розробка індустріальних конструкцій стін 1. Накреслення вузлів спряження панельних стін, їх герметизація та ущільнення 2. Визначення основні принципів влаштування температурних і деформаційних швів 3. Визначення основних принципів армування панелей	2
	Разом	30

7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми та перелік питань	Кількість годин
1	Тема 1: Генеральний план сільськогосподарських підприємств 1. Розміщення сільгосппідприємств виробничих зон сільських поселень 2. Генеральні плани зон поселень 3. Генеральні плани сільгосппідприємств 4. Озеленення та зовнішній благоустрій 5. В'їзд та проїзд на територію виробничої зони та окремі сільгосппідприємства	15
2	Тема 2: Основні положення до проектування сільськогосподарських будівель та споруд 1. Структура проектування 2. Вимоги до проекту 3. Розробка завдання на проектування 4. Організація будівельного проектування. 5. Стадії проектування 6. Походження проектної документації	15
3	Тема 3: Силоси і сінажні споруди 1. Картопле - і овочесховища. Основи збереження овочів 2. Постійні (обладнані) сховища для картоплі і овочів 3. Внутрішнє устаткування сховища	15
4	Тема 4: Культиваційні споруди та склади міндобрив і хімічних засобів захисту рослин 1. Основні конструктивні елементи теплиць та оранжерей 2. Загальні дані про склади міндобрив 3. Об'ємно-планувальні та конструктивні вирішення складів	15
5	Тема 5: Особливості формування фермерських садиб 1. Загальні відомості	14

	2. Спеціалізація фермерських господарств 3. Об'ємно-планувальні рішення дворів і садиб 4. Реструктуризація існуючих виробничих комплексів колишніх КСП	
	Разом:	74

8. Індивідуальні завдання

1. Підготовка РГР на тему «Одноповерхова виробнича будівля сільськогосподарського призначення»

1.1. Підбір конструкцій для проектування с/г будівлі.

1.2. Виконання основних креслень.

9. Методи навчання

1. Методи навчання за джерелом знань:

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

1.2. **Наочні:** демонстрація, ілюстрація, спостереження.

1.3. **Практичні:** практична робота.

2. Методи навчання за характером логіки пізнання.

2.1. **Аналітичний**

2.2. **Дедуктивний метод**

2.3. **Традуктивний метод**

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

3.1. **Дослідницький**

4. Активні методи навчання – використання технічних засобів навчання, групові дослідження, самооцінка знань, використання опорних конспектів лекцій.

5. Інтерактивні технології навчання – використання мультимедійних технологій, діалогове навчання.

10. Методи контролю

1. Рейтинговий контроль за 100-бальною шкалою оцінювання ЄКТС

2. Проведення проміжного контролю протягом семестру (проміжна атестація)

3. Полікритеріальна оцінка поточної роботи студентів:

- рівень знань, продемонстрований на практичних, лабораторних та семінарських заняттях;
- експрес-контроль під час аудиторних занять;
- самостійне опрацювання теми в цілому чи окремих питань;
- виконання аналітичних завдань.

4. Пряме врахування у підсумковій оцінці виконання студентом певного індивідуального завдання:

- навчально-дослідна робота;

11. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота										Разом за модулі та СРС	РГР	Підсумковий тест - екзамен	Сума
Модуль 1 – 16 балів				Модуль 2 - 24 балів									
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2		Змістовий модуль 3							
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10				
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	55 (40+15)	15	30	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	дуже добре добре
75-81	C	
69-74	D	задовільно достатньо
60-68	E	
35-59	FX	незадовільно – потрібно працювати перед тим, як отримати позитивну оцінку
1-34	F	незадовільно – необхідна серйозна подальша робота, необхідне повторне вивчення дисципліни

12. Методичне забезпечення

1. Архітектура, благоустрій та планування сільських населених місць. Методичні вказівки щодо вивчення студентами конспекту лекцій для студентів 3 курсу денної та 4 курсу заочної форми навчання напряму підготовки 6. 060101 «Будівництво». Конспект лекцій ч.1. Суми, 2013, 54 с.
2. Архітектура, благоустрій та планування сільських населених місць. Методичні вказівки щодо вивчення студентами конспекту лекцій для студентів 3 курсу денної та 4 курсу заочної форми навчання напряму підготовки 6. 060101 «Будівництво». Конспект лекцій ч. 2. Суми, 2013, 51 с.
3. Архітектура, благоустрій та планування сільських населених місць. Методичні вказівки щодо проведення практичних занять , виконання контрольної та курсової роботи для студентів денної та заочної форми навчання напряму підготовки 6. 060101 «Будівництво. Суми, 2007, 85 с.
4. Архітектура, благоустрій та планування сільських населених місць. Методичні вказівки щодо виконання самостійних робіт для студентів 3 курсу

денної та 4 курсу заочної форми навчання напряму підготовки б. 060 101 «Будівництво». Ч.1. Суми, 2011, 31 с.

5. Архітектура, благоустрій та планування сільських населених місць. Методичні вказівки щодо виконання самостійних робіт для студентів 3 курсу денної та 4 курсу заочної форми навчання напряму підготовки б. 060 101 «Будівництво». Ч. 2. Суми, 2011, 47 с.

13. Рекомендована література

Базова

1. Гражданские, промышленные и сельскохозяйственные здания / Буга П. Г. – М., 2013. – 349 с.
2. Сельскохозяйственные здания и сооружения /Д.Н. Топчий, В.А. Бондарь, О.Б. Кошлатый, Н.П. Олейник, В.И. Хазин./ -4-е изд., перераб и доп. –М. ВО «Агропромиздат», 2001, - 480 с., ил. – (Учебники и учеб. пособия для высш. уч. заведений).
3. Хазін В.І. Будівлі та споруди агропромислового комплексу. – - 2-ге вид., допов. і перероб. - К. : Вища школа, 2006. - 256 с. : іл.
4. Громадські, промислові та сільськогосподарські будівлі /П.Г. Буга. –К.: Вища школа. Головне видавництво. 2013. –383 с.

Допоміжна

1. ДБН 360-92**. Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень, - К.: - 91 с.
2. ДБН Б.2.4-3-95 Генеральні плани сільськогосподарських підприємств, - К.:1995, - 52с.
3. ДБН А.2.2-3-2004 Склад, порядок розроблення, погодження та затвердження проектної документації для будівництва, - К.:2004, - 35 с.
5. ДБН Б.2.4.-1-94. Планування і забудова сільських поселень. Мінбудархітектури України, -- К.: 1994, - 94с.
6. ДБН В.2.2.-1-95. Будинки і споруди. Будівлі і споруди для тваринництва. Державні будівельні норми, --К.: 1995, 37с.