

**ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

**Навчально-науковий інститут архітектури та будівництва  
Кафедра автомобільних доріг, геодезії, землеустрою та сільських будівель**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Перший проректор - проректор  
з науково-педагогічної роботи

\_\_\_\_\_ Б.О. Коробко  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**«БУДІВЛІ ТА СПОРУДИ»**

(назва навчальної дисципліни)

підготовки

**бакалавра**

(назва ступеня вищої освіти )

**спеціальність 193 „Геодезія та землеустрій”**

(шифр і назва спеціальності)

**Полтава  
2019 рік**

**Робоча програма «Будівлі та споруди» для студентів спеціальності 193 «Геодезія і землеустрій». Складена відповідно до освітньої програми бакалавра.**

**Розробники:**

**Кошлатий О.Б., доцент кафедри автомобільних доріг, геодезії, землеустрою та сільських будівель, доцент**

**Гасенко А.В., доцент кафедри автомобільних доріг, геодезії, землеустрою та сільських будівель, доцент**

**Погоджено**

Керівник групи забезпечення спеціальності \_\_\_\_\_ (Г.І. Шарий)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри автомобільних доріг, геодезії, землеустрою та сільських будівель

Протокол від «30» серпня 2019 року № 2.

Завідувач кафедри автомобільних доріг, геодезії, землеустрою та сільських будівель

\_\_\_\_\_ (Г.І. Шарий)  
«30» серпня 2019 року

Схвалено навчально-методичною радою інституту  
Протокол від «09» вересня 2019 року № 1.

Голова навчально-методичної ради

\_\_\_\_\_ (В.Ф. Пенц)  
«09» вересня 2019 року

### 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, ступінь вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		форма навчання денна	форма навчання заочна
Кількість кредитів – 3	Галузь знань: <u>19 «Архітектура та будівництво»</u>	За вибором	
Загальна кількість годин – 90			
Модулів – 1	Спеціальність: <u>193 «Геодезія та землеустрій»</u>	<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів – 1		3-й	3-й
		<b>Семестр</b>	
		5-й	6-й
Індивідуальне завдання – РГР «Житлова будівля середньої поверховості»	Ступінь вищої освіти: <u>бакалавр</u>	<b>Лекції</b>	
		14	-
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		18	-
		<b>Лабораторні</b>	
		-	-
		<b>Самостійна робота</b>	
		38 год.	70 год.
<b>Індивідуальна робота:</b>			
20 год.	20 год.		
<b>Вид контролю:екзамен</b>			

#### Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 32/58

для заочної форми навчання – 0/90

## 2. Мета навчальної дисципліни

Метою викладання дисципліни „Будівлі та споруди” є надання студентам знань про будівлі і споруди різного призначення.

Завдання: вироблення у студентів умінь читати проектну документацію, визначати тип будівлі та основні параметри і характеристики будівель.

## 3. Передумови для вивчення дисципліни

Основні дисципліни, що передують вивченню дисципліни:

- інженерна графіка (створення проєкційних зображень);
- комп'ютерна графіка (методи цифрового синтезу і обробки візуального контенту);
- планування та забудова населених пунктів (проєктування забудови населеного пункту);
- інженерні вишукування та ін.

## 4. Очікувані результати навчання з дисципліни

У результаті вивчення дисципліни „Будівлі та споруди” студенти повинні:

### знати:

- класифікацію будівель і споруд за типами, за функціональним призначенням;
- основні параметри і об'ємно-планувальні конструктивні характеристики різних типів будівель і споруд;

### вміти:

- читати проектну і виконавську документацію по будівлям і спорудам;
- визначати тип будівлі за загальними ознаками (зовнішньому вигляду, плану, фасаду, розрізах);
- визначати параметри і конструктивні характеристики будівель різного функціонального призначення;
- визначати основні конструктивні елементи будівель і споруд.

## 5. Критерії оцінювання результатів навчання

Критерієм успішного проходження здобувачем освіти підсумкового оцінювання є досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом вивчення навчальної дисципліни, а саме: виконання та захисту лабораторних робіт, засвоєння знань на практичних заняттях з метою виконання індивідуального завдання (розрахунково-графічної роботи та реферату), складання модульних та підсумкових семестрових контролів знань студентів.

Мінімальний поріг рівень оцінки варто визначати за допомогою якісних критеріїв і трансформувати в мінімальну позитивну оцінку числової (рейтингової) шкали.

Сума балів	Значення ЄКТС	Оцінка	Критерій оцінювання	Рівень компетентності
60-63	Е	Достатньо	Студент має певні знання матеріалу, передбаченого робочою програмою, володіє основними положеннями на рівні, який визначається як мінімально допустимий. Правила вирішення практичних завдань з використанням основних теоретичних положень пояснюються з труднощами. Виконання практичних завдань значно формалізовано: є відповідність алгоритму, але відсутнє глибоке розуміння роботи та взаємозв'язків з іншими дисциплінами.	<b>Пороговий</b> , що є мінімально допустимим у всіх складових навчальної дисципліни

## 6. Засоби діагностики результатів навчання

Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання:

- екзамен;
- стандартизовані тести (під час модульних та підсумкових контролів знань);
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень; аналітичні звіти;
- розрахунково-графічна робота.

## 7. Програма навчальної дисципліни Змістовий модуль 1. Будівлі і споруди

### Тема 1. Вступ. Загальні відомості про будівлі і споруди.

Значення дисципліни у підготовці фахівця землевпорядника. Поняття про будівлі і споруди. Класифікація будівель і споруд. Вимоги до них. Індустріальні методи будівництва. Уніфікація, типізація, стандартизація. Модульна координація розмірів у будівництві. Техніко-економічна оцінка проектних рішень будівель.

#### Практичні заняття №№1, 2.

### Тема 2. Житлові і громадські будівлі.

Класифікація житлових будівель і вимоги до них. Загальні принципи їх проектування. Об'ємно-планувальні вирішення. Техніко-економічні показники.

Класифікація громадських будівель і споруд. Вимоги до них. Основи проектування громадських будівель. Об'ємно-планувальні вирішення. Техніко-економічні показники.

#### Практичні заняття №№3, 4.

### Тема 3. Конструктивні вирішення цивільних будівель.

Конструктивні системи і схеми цивільних будівель. Основні конструктивні елементи: основи і фундаменти, стіни і перегородки, перекриття й підлоги, дахи (покриття) і покрівлі будівель, сходи і ліфти, вікна і двері, інші елементи будівель: балкони, лоджії, еркери, галереї, веранди, козирки над входами, вікна підвалів.

#### Практичне заняття №5.

### Тема 4. Виробничі будівлі.

Класифікація промислових і сільськогосподарських будівель, вимоги до них. Об'ємно-планувальні і конструктивні вирішення виробничих будівель. Агропромислові комплекси. Основи проектування виробничих будівель.

#### Практичне заняття №6.

## 8. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у 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
<b>Змістовий модуль 1. Будівлі і споруди</b>												
Тема 1. Вступ. Загальні відомості про будівлі і споруди.	16	2	4	-	2	8	16	-	-	-	-	16
Тема 2. Житлові і громадські будівлі.	24	4	4	-	6	10	24	-	-	-	-	24
Тема 3. Конструктивні вирішення цивільних будівель.	26	4	6	-	6	10	26	-	-	-	-	26
Тема 4. Виробничі будівлі.	24	4	4	-	6	10	24	-	-	-	-	24
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>90</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>20</b>	<b>38</b>	<b>90</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>90</b>
<b>Усього годин</b>	<b>90</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>20</b>	<b>38</b>	<b>90</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>90</b>

**9. Теми семінарських занять**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин для денної форми	Кількість годин для заочної форми
	Семінарські заняття не передбачені		

**10. Теми практичних занять**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин для денної форми	Кількість годин для заочної форми
1	Модульна координація розмірів у будівництві (МКРБ). Види модулів. Категорії розмірів згідно МКРБ.	2	–
2	Правила прив'язки конструктивних елементів до координаційних осей згідно МКРБ.	2	–
3	Побудова схеми плану будівлі: нанесення поздовжніх і поперечних координаційних осей, визначення величини прив'язки зовнішніх і внутрішніх стін, викреслювання цих стін і перегородок, зображення сходових маршів і площадок тощо. Нанесення основних розмірів.	4	–
4	Побудова схеми розрізу цивільної будівлі: нанесення координаційних осей, відкладання висот поверхів, нанесення товщин стін, перегородок, перекриттів. Зображення схеми сходів, фундаментів і даху (покриття). Нанесення основних розмірів і висотних позначок.	4	–
5	Побудова схеми плану промислової будівлі. Нанесення координаційних осей, визначення величини прив'язки колон середніх та крайніх рядів, торцових, фахверкових колон, стін і їх викреслювання. Нанесення воріт, дверей, вікон, в'їзних пандусів, схематичне зображення кранового обладнання. Простановка основних розмірів	4	–
6	Правила підрахунку об'ємно-планувальних техніко-економічних показників згідно вимог ДБН	2	–
	Разом	18	–

**11. Теми лабораторних занять**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин для денної форми	Кількість годин для заочної форми
	Лабораторні заняття не передбачені		

**12. Самостійна робота**

Метою самостійної роботи студента є: навчитися користуватися бібліотечними фондами і каталогами, працювати з історичними та літературними джерелами, складати конспекти, аналізувати матеріал, порівнювати різні наукові концепції та робити висновки.

Види самостійної роботи студента:

- опрацювання лекційного матеріалу;
- підготовка до практичних занять;
- опрацювання тем курсу, які виносяться на самостійне вивчення, за списками літератури, рекомендованими в робочій навчальній програмі дисципліни;
- підготовка до виконання модульної контрольної роботи (тестування);

- відвідування консультацій (згідно графіку консультацій кафедри);
- підготовка до складання іспиту за контрольними питаннями.

Студенти заочної форми навчання кожного семестру виконують контрольні роботи, які охоплюють найважливіші теми пройденого матеріалу.

### Питання для самостійного вивчення студентами

№ з/п	Назва теми	Кількість годин для денної форми	Кількість годин для заочної форми
1	Історія розвитку типів будівель і споруд. Корінна відмінність понять „будівля” і „споруда”.	6	10
2	Клас капітальності будівель, ступені довговічності та вогнестійкості будівель	6	12
3	Види житлових будинків за призначенням та об'ємно-планувальним рішенням.	6	12
4	Протипожежні та евакуаційні вимоги в громадських будівлях. Акустика та видимість у зальних приміщеннях.	6	12
5	Відмінність між поняттями „конструктивна система” і „конструктивна схема”. Несучі і огорожувальні конструкції.	6	12
6	Уніфіковані габаритні схеми промислових та сільськогосподарських будівель. Функціонально-технологічний процес як основа проектного вирішення виробничих будівель.	8	12
	Разом	<b>38</b>	<b>70</b>

### 13. Індивідуальні завдання

З метою закріплення, самостійного поглиблення і узагальнення частини програмного матеріалу та його практичного застосування студентами виконуються індивідуальну розрахунково-графічну роботу на тему «Житлова будівля середньої поверховості». Завдання до індивідуальної роботи студенти вибирають із методичних вказівок (див. розділ 17 Методичне забезпечення). По завершенню виконання роботи передбачено її захист, де студент повинен показати розуміння теоретичного матеріалу, а також вміння застосовувати його для вирішення практичних задач. За результатами захисту студенту виставляється диференційована оцінка.

Розрахунково-графічна робота включає розроблення планів і розрізів цивільної (за вибором – виробничої) будівлі. Студентові необхідно на основі заданої планувальної схеми викреслити плани та поперечний розріз будівлі, скласти експлікацію приміщень та таблицю техніко-економічних показників по будівлі.

Графічна частина виконується на аркуші формату А2, розрахунково-пояснювальна записка обсягом 7 – 9 сторінок формату А4.

### 14. Методи навчання

При викладанні дисципліни застосовуються словесні (вербальні), наочні та практичні методи навчання.

Словесні (вербальні) та наочні методи навчання використовуються під час лекцій, індивідуальних та групових консультацій, практичні – при здійсненні студентами самостійної роботи та виконанні індивідуальних завдань.

Під час проведення лекцій використовуються такі словесні (вербальні) методи як розповідь і пояснення.

До числа наочних методів, які застосовуються при викладанні дисципліни, належать: ілюстрація, демонстрація (плакатів, макетів) на паперових носіях чи мультимедійним комплексом.

Стимулом інтересу до навчання є постійне роз'яснення практичного застосування набутих знань в подальшій навчанні та діяльності на виробництві.

### 15. Методи контролю

Поточний контроль успішності засвоєння студентами навчального матеріалу може здійснюватися шляхом опитування й оцінювання знань студентів під час занять, оцінювання виконання студентами самостійної роботи та індивідуальних завдань, проведення і перевірки письмових контрольних робіт, тестування або в ході індивідуальних співбесід зі студентами під час консультацій. Вибір конкретних форм і методів поточного контролю знань студентів залежить від викладача і доводиться до їхнього відома на першому занятті.

Модульний контроль має на меті перевірку засвоєння студентом певної сукупності знань та вмінь, що формують відповідний модуль. Модульний контроль реалізується шляхом узагальнення результатів поточного контролю знань і проведення спеціальних контрольних заходів (у формі тестування чи написання студентами контрольних робіт), проводиться наприкінці кожного змістового модулю за рахунок аудиторних занять, під час групових консультацій або ж за рахунок часу, відведеного на самостійну роботу студентів. На підставі результатів модульного контролю здійснюється міжсесійний контроль (атестація).

Підсумковий контроль здійснюється у формі семестрового екзамену.

Організація МРОЗ студентів із конкретної навчальної дисципліни регламентується «Правилами модульно-рейтингового оцінювання знань із навчальної дисципліни», які затверджуються рішенням кафедри.

### 16. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне оцінювання, тестування та самостійна й індивідуальна робота				Індивідуальні завдання	Семестровий екзамен	Сума
Змістовий модуль 1						
T1	T2	T3	T4			
7	8	7	8	20	50	100

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену, диференційованого заліку, курсового проекту (роботи), практики
90 – 100	<b>A</b>	відмінно
82-89	<b>B</b>	добре
74-81	<b>C</b>	
64-73	<b>D</b>	
60-63	<b>E</b>	задовільно
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### Правила модульно-рейтингового оцінювання знань

Загальна трудомісткість дисципліни – 100 балів, із них до 50 балів студент може отримати впродовж семестру, решта 50 балів припадає на підсумковий контроль (екзамен).

**1. Поточний контроль.** Бали, отримані впродовж семестру, за видами навчальної діяльності розподіляються наступним чином (розподіл орієнтовний):

- робота на заняттях (відповіді на практичних заняттях, а в разі їх пропусків з поважної причини – індивідуальні співбесіди на консультаціях за темами відповідних занять) – до 45 балів).

Присутність на лекціях не оцінюється в балах. Пропуски занять підлягають обов'язковому відпрацюванню в індивідуальному порядку під час консультацій. Пропущене заняття має бути відпрацьоване впродовж двох наступних тижнів, при тривалій відсутності студента на заняттях з поважної причини встановлюється індивідуальний графік відпрацювання пропусків, але не пізніше початку екзаменаційної сесії.

Студент, який повністю виконав програму навчальної дисципліни і отримав достатню рейтингову оцінку (не менше 25 балів), допускається до підсумкового контролю з дисципліни (екзамену).

**2. Підсумковий контроль** Підсумковим контролем є екзамен. Він здійснюється у формі письмового тесту або за екзаменаційними білетами відповідно до вимог Положення «Про семестровий контроль у ПолтНТУ».

## 17. Методичне забезпечення

1. Конспект лекцій.
2. Методичний посібник з вивчення тем дисципліни.
3. Методичні вказівки до практичних занять.
4. Методичні вказівки для самостійної роботи студентів.
5. Методичні вказівки для виконання індивідуальних завдань.
6. Інструктивно-методичні матеріали для проміжного і підсумкового контролю знань.
7. Правила модульно-рейтингового оцінювання знань із навчальної дисципліни.

## 18. Рекомендована література

### Базова

1. Буга П.Г. Гражданские, промышленные и сельскохозяйственные здания / П.Г. Буга. – М.: Высш. шк., 1987. – 351 с.: ил.
2. Сельскохозяйственные здания и сооружения: учебник для студ. высш. учеб. заведений / Д.Н. Топчий, В.А. Бондарь, О.Б. Кошлатый и др. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ВО «Агропромиздат», 1985. – 480 с.: ил.
3. Хазін В.Й. Будівлі і споруди агропромислового комплексу / В.Й. Хазін. – К.: Вища шк., 2006. – 255 с.: іл.
4. Сільські житлові та громадські будівлі: навч. посібник для студ. вищ. навч. закл. / В.Й. Хазін, В.А. Лісенко, В.О. Бондар та ін. – К.: Вища шк., 1995. – 195 с.: іл.

### Допоміжна

1. ДБН В.2.2-15-2015. Житлові будинки. Основні положення.
2. ДБН В.2.2-9-99. Громадські будинки та споруди.
3. ДБН В.2.2-1-95. Будівлі і споруди для тваринництва.
4. СНиП 2.09.02-85\*. Производственные здания.

## 19. Інформаційні ресурси

1. Робоча програма навчальної дисципліни «Будівлі та споруди» для студентів денної та заочної форм навчання спеціальності 193 „Геодезія та землеустрій” / Укладачі: О.Б. Кошлатий, А.В.Гасенко – Полтава: ПолтНТУ, 2019. – 9 с. (Електронна версія в електронній бібліотеці ПолтНТУ).
2. Навчально-методичний посібник до виконання рефератів, розрахунково-графічних, курсових і кваліфікаційних робіт / Укладачі: Т.С. Гриціка, І.І. Слюсарь, О.І. Тертишніков, Ю.В. Уткін. – Полтава: ПолтНТУ, 2012. – 58 с. (Електронна версія в електронній бібліотеці ПолтНТУ).
3. Методичні вказівки до виконання розрахунково-графічної роботи з дисципліни „Будівлі і споруди” для студентів спеціальності 193 „Геодезія та землеустрій” / Укладач: О.Б. Кошлатий. – Полтава: ПолтНТУ, 2017. – 12 с.