

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

Кафедра Гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій

**"ЗАТВЕРДЖУЮ"**

Декан факультету

Артюшенко В.В.

«28» серпня 2019 р.



## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Кошторисна справа у гідротехнічному будівництві

(шифр і назва навчальної дисципліни)

освітній рівень перший (бакалаврський)

(шифр і назва напрямку підготовки)

спеціальність 194 "Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології"

(шифр і назва спеціальності)

Спеціалізація (освітня програма) Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології

(назва спеціалізації)

Факультет водного господарства, будівництва та землеустрою

(назва факультету)

2019 – 2020 навчальний рік

Робоча програма з дисципліни «Кошторисна справа у гідротехнічному будівництві» для здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньо-професійною програмою Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології», спеціальності 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології»

Розробники: к.с.-г.н., доцент Волочнюк Є.Г.

Робочу програму затверджено на засіданні кафедри гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій

Протокол від “ 27 ” серпня 2019 року № 1

Схвалено методичною комісією факультету водного господарства, будівництва та землеустрою

Протокол від “ 28 ” серпня 2019 року № 1

Схвалено на вченій раді факультету водного господарства, будівництва та землеустрою

Протокол від “ 28 ” серпня 2019 року № 1

Затверджено на Вченій раді університету

Протокол від “ 29 ” серпня 2019 року № 1

Завідувач кафедри

“ 27 ” серпня 2019 року

  
(підпис)

(Шапоринська Н.М.)  
(прізвище та ініціали)

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів - 4,0	Галузь знань <u>19 Архітектура та будівництво</u>	Вибіркова	
	Спеціальність <u>194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології»</u>		
Змістових частин - 2	Спеціальність (професійне спрямування): <u>«Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології»</u>	<b>Рік підготовки:</b>	
Індивідуальне науково-дослідне завдання: -		3-й	3-й
Загальна кількість годин - 120		<b>Семестр</b>	
		6-й	6-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних - 4 Самостійної роботи здобувача вищої освіти - 8	Освітній рівень: <u>перший (бакалаврський)</u>	<b>Лекції</b>	
		22 год.	6 год.
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		22 год.	6 год.
		<b>Лабораторні</b>	
		—	—
		<b>Самостійна робота</b>	
		46 год.	78 год.
Вид контролю: Екзамен			

### Примітка.

Співвідношення кількості аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи здобувачів вищої освіти становить:

для денної форми навчання - 49% : 51%.

для заочної форми навчання - 13% : 87%.

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета дисципліни** «Кошторисна справа у гідротехнічному будівництві» є дати здобувачам вищої освіти знання про визначення кошторисної вартості будівництва та використання для цього сучасних комп'ютерних комплексів з автоматизованого розрахунку кошторисної документації (ККАРКД), що дозволить в майбутньому фахівцю в професіональному житті самостійно ними користуватись.

**Завдання дисципліни** «Кошторисна справа у гідротехнічному будівництві» - навчити здобувачів вищої освіти визначати кошторисну вартість будівництва, зокрема водогосподарських та природоохоронних об'єктів, застосовуючи для цього сучасне програмне забезпечення із визначення вартості будівельних робіт.

У результаті вивчення даного курсу здобувач вищої освіти повинен: **знати:**

- правила визначення кошторисної вартості будівництва водогосподарських та природоохоронних об'єктів;
- порядок розроблення, структуру та зміст основних кошторисних документів,

**вміти:**

в умовах виробництва застосовувати отримані знання з визначення кошторисної вартості будівництва, вміти користуватись ККАРКД, а саме:

- створювати на основі локальних кошторисів об'єктні кошториси, відомість трудомісткості і заробітної плати;
- формувати зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва;
- корегувати ціни енергоносіїв і мастильних матеріалів;
- розраховувати витрати з транспортування вантажів;
- розраховувати собівартість машино-години;
- формувати акт приймання виконаних будівельних робіт КБ-2в, звіт про витрати основних будівельних матеріалів у будівництві (форма М29), журнал обліку виконаних робіт (форма КМ-6), підсумкову відомість витрачених ресурсів;
- формувати іншу основну кошторисну і виробничу документацію з використанням ККАРКД різних фірм.

### **3. Програма навчальної дисципліни**

#### **Змістова частина 1. Фінансування капітальних вкладень**

##### **Тема 1. Ціни на будівельну продукцію, умови фінансування капітальних вкладень**

Термінологія. Загальні положення. Поняття фінансово-кредитного механізму. Специфіка визначення цін на будівельну продукцію. Ціноутворення в будівництві. Капітальні вкладення та їх структура. Елементи будівництва. Проектно-кошторисна документація.

##### **Тема 2. Система ціноутворення в будівництві**

Види кошторисних нормативів, що входять до системи ціноутворення в будівництві. Вимоги до кошторисних нормативів. База системи ціноутворення.

#### **Змістова частина 2. Розробка кошторисної документації**

##### **Тема 3. Визначення кошторисної вартості будівництва**

Кошторисна вартість будівництва, будівельно-монтажних робіт. Кошторисні витрати на матеріали, вироби і конструкції. Кошторисні витрати на заробітну плату. Кошторисні витрати на експлуатацію будівельних машин. Загальновиробничі та адміністративні витрати в будівництві. Вартість устаткування, меблів та інвентарю. Вартість тимчасових будівель та споруд. Додаткові витрати.

##### **Тема 4. Правила складання інвесторської кошторисної документації**

Види інвесторської кошторисної документації. Склад інвесторської кошторисної документації. Порядок складання локальних кошторисів та відомостей ресурсів до них. Порядок складання об'єктних кошторисів. Порядок складання локальних та об'єктних кошторисних розрахунків.

##### **Тема 5. Порядок складання зведених кошторисних розрахунків вартості будівництва. Договірні ціни**

Призначення зведеного кошторисного розрахунку вартості будівництва. Зміст глав зведеного кошторисного розрахунку. Договірна ціна (ціна тендерної пропозиції). Особливості узгодження договірних цін та розрахунків за обсяги виконаних робіт.

#### 4. 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>Змістова частина 1. Фінансування капітальних вкладень</b>												
Тема 1. Ціни на будівельну продукцію, умови фінансування капітальних вкладень	16	4	4			8	12	1	1			10
Тема 2. Система ціноутворення в будівництві	20	6	4			10	16	1	1			14
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>36</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>24</b>
<b>Змістова частина 2. Розробка кошторисної документації</b>												
Тема 3. Визначення кошторисної вартості будівництва	20	4	6			10	22	2	2			18
Тема 4. Правила складання інвесторської кошторисної документації	20	4	6			10	22	1	1			20
Тема 5. Порядок складання зведених кошторисних розрахунків вартості будівництва. Договірні ціни	14	4	2			8	18	1	1			16
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>54</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>62</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>54</b>
<b>Усього годин</b>	<b>90</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>46</b>	<b>90</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>78</b>

### 5. Теми лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		д.ф.н.	з.ф.н.
1	2	3	4
1.	Ціни на будівельну продукцію, умови фінансування капітальних вкладень	4	1
2.	Система ціноутворення в будівництві	6	1
3.	Визначення кошторисної вартості будівництва	4	2
4.	Правила складання інвесторської кошторисної документації	4	1
5.	Порядок складання зведених кошторисних розрахунків вартості будівництва. Договірні ціни	4	1
	Разом	22	6

### 6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		д.ф.н.	з.ф.н.
1	2	3	4
1.	Ціни на будівельну продукцію, умови фінансування капітальних вкладень	4	1
2.	Система ціноутворення в будівництві. Складання локального кошторису вручну	4	1
3.	Визначення кошторисної вартості будівництва Ознайомлення з програмним комплексом АВК-3. Засвоєння порядку пошуку в базі даних елементних кошторисних норм та цін ресурсів для конкретних видів робіт. Порядок користування нормативно-довідковою інформацією	6	2
4.	Правила складання інвесторської кошторисної документації Складання локального кошторису на будівництво каналу. Складання локального кошторису на будівництво трубопроводу. Складання локальних кошторисів на будівництво ГТС та будівлі насосної станції	6	1
5.	Порядок складання зведених кошторисних розрахунків вартості будівництва. Договірні ціни Складання об'єктного кошторису і зведеного кошторисного розрахунку	2	1
	Разом	22	6

## 7. Самостійної робота

Розподіл годин самостійної роботи для здобувачів вищої освіти денної форми навчання:

10 годин - підготовка до аудиторних занять (вивчення літератури по курсу і розробка лекційних конспектів);

16 годин - підготовка до контрольних заходів;

20 годин - підготовка питань, які не розглядаються під час аудиторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		д.ф.н.	з.ф.н.
1	2	3	4
1.	Тема 1. Ціни на будівельну продукцію, умови фінансування капітальних вкладень	8	8
2.	Тема 2. Система ціноутворення в будівництві	10	8
3.	Тема 3. Визначення кошторисної вартості будівництва	10	8
4.	Тема 4. Правила складання інвесторської кошторисної документації	10	10
5.	Тема 5. Порядок складання зведених кошторисних розрахунків вартості будівництва. Договірні ціни	2	12
6.	Особливості розрахунку різних будівельних робіт	2	12
7.	Особливості використання ККАРКД для розрахунку спеціальних водогосподарських робіт. Ресурси в кошторисах.	2	10
8.	Оформлення первинної документації	2	10
	<b>Разом</b>	<b>46</b>	<b>78</b>

Під час виконання самостійної роботи здобувачі вищої освіти поглиблюють отримані знання та самостійно вивчають матеріали окремих тем (для заочної форми навчання) шляхом опрацювання відповідної літератури, здійснюють підготовку до практичних занять та залікових модулів.

## 8. Методи навчання

При виконанні навчальної дисципліни «Кошторисна справа у гідротехнічному будівництві» використовується інформаційно-ілюстративний метод навчання із



застосуванням:

- практичні заняття проводяться із застосуванням сучасних комп'ютерних комплексів з автоматизованого розрахунку кошторисної документації;
- електронні варіанти нормативних документів, електронні адреси міністерств, комітетів та організацій водогосподарської галузі;
- розв'язування прикладних задач на практичних заняттях;
- виконання практичних завдань за індивідуальним варіантом.

## 9. Методи контролю

Контроль знань здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни здійснюється в усній і письмовій формі. Для визначення рівня засвоєння здобувачами вищої освіти навчального матеріалу використовуються наступні методи оцінювання знань:

- поточне тестування після вивчення кожного змістового модуля;
- оцінка за індивідуальні навчально-дослідного завдання.

Контроль роботи здобувачів вищої освіти проводиться за такими видами робіт:

- робота на практичних заняттях - шляхом усного опитування і перевірки виконаних практичних завдань;
- підготовка до видання наукових статей, тез для участі в конференціях;
- участь в конкурсах, олімпіадах.

Усі форми контролю включені до 100-бальної шкали оцінювання.

Оцінювання результатів поточної роботи (завдань, що виконуються на практичних заняттях, результати самостійної роботи здобувачів вищої освіти) проводиться за такими критеріями:

1. Розрахункові завдання, задачі, практичні роботи (у % від кількості балів, виділених на завдання із заокругленням до цілого числа):

0 % - завдання не виконано;

40% - завдання виконано частково та містить суттєві помилки методичного або розрахункового характеру;

60% - завдання виконано повністю, але містить суттєві помилки у розрахунках або в методиці;

80% - завдання виконано повністю і вчасно, проте містить окремі несуттєві недоліки (розмірності, висновки, оформлення тощо);

100% - завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень.

### 10. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Модуль: поточне тестування та самостійна робота					Підсумковий контроль	Сума
Змістова частина №1		Змістова частина №2				
T1	T2	T3	T4	T5	40	100
14	16	10	10	10		
30		30				

T1, T2... T5 — теми змістових частин.

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	<b>A</b>	Відмінно	зараховано
82-89	<b>B</b>	Добре	
74-81	<b>C</b>		
64-73	<b>D</b>	Задовільно	
60-63	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### 11. Методичне забезпечення

Методичне забезпечення навчальної дисципліни «Кошторисна справа у гідротехнічному будівництві» включає:

1. Опорний конспект лекцій (у електронному і паперовому носіїві) по всіх темах курсу, у тому числі і для самостійного вивчення.

## 12.Рекомендована література

### Базова

1. Ольховик О.І., Білецький А.А., Клімов С.В. Ціноутворення та кошторисна вартість будівництва: Навчальний посібник. - Рівне: НУВГП, 2014. - 271 с. іл. 38, табл. 30. Бібліограф.: 9 назв. ISBN 978-966-327-278-8. - Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/1598/>
2. Клімов С.В. Організаційно-технологічне забезпечення будівництва: Навчальний посібник. - Рівне: НУВГП, 2012. - 229 с. - Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/2335/>
3. Інструкція до програмного комплексу "АС-4". - 176 с.
4. Автоматизированное определение стоимости строительства руководство к программному комплексу АВК-5. Днепропетровск - Луцк: НПФ «АВК СОЗИДАТЕЛЬ», 2008.- 116 с.
5. Краткое руководство пользователя. ТОВ «НВФ Інпроект»

### Допоміжна

1. ДСТУ Б Д. 1.1-1:2013 Правила визначення вартості будівництва. - Режим доступу: [http://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2015/12/DSTU1.1-1 z -Zmnoyu-1.pdf](http://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2015/12/DSTU1.1-1-z-Zmnoyu-1.pdf).
2. ДСТУ Б Д.2.2-1:2012 «Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи. Земляні роботи. (Збірник 1).
3. ДСТУ Б Д.2.2—22:2012. Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи. Збірник 22. Водопровід - зовнішні мережі.
4. ДСТУ Б Д.2.2—42:2012. Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи. Збірник 42. Берегоукріплювальні роботи.
5. ДСТУ Б Д.2.2-47:2012. Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи. Озеленення. Захисні лісонасадження. Багаторічні плодові насадження.
6. ДСТУ-Н Б Д.1.1-2:2013 Настанова щодо визначення прямих витрат у вартості будівництваю. - Режим доступу: <http://dbn.at.ua/load/normativy/dstu/5-1-0-1114> ).

### 13. Інформаційні ресурси

1. Веб-сайт НПФ «АВК СОЗИДАТЕЛЬ». - Режим доступу: <http://www.creator.dp.ua/>
2. Веб-сайт ТОВ «НВФ Інпроект». – Режим доступу: <http://inproekt.kiev.ua/>
3. Веб-сайт групи підтримки АВК-5. - Режим доступу: <http://smeta.kharkov.ua/>
4. Веб-сайт компанії «Computer Logic Group». - Режим доступу: <http://cl.com.ua>
5. Веб-сайт МСмета. - Режим доступу: <http://msmeta.com.ua>
6. Персональний веб-сайт. - Режим доступу: <http://www.drainages.narod.ru/>