

## СИСТЕМА НАКОПИЧЕННЯ БАЛІВ

### Поточні контрольні заходи (max 60 балів):

#### **Обов'язкові види роботи:**

Для кожного зі змістових модулів №1-4 (далі - ЗМ №1-4) передбачено два види контрольних заходів, які визначають:

- рівень засвоєння теоретичних знань у формі **тестування**;
- рівень сформованості практичних вмінь і навичок у формі **практичного заняття**.

За кожний вид поточного контролю студент отримує бальні оцінки, які підсумовуються в межах змістового модуля і надалі будуть являтися складовою загальної бальної оцінки за всі змістові модулі. Обов'язковою умовою допуску студента до екзамену з дисципліни є одержання мінімальної бальної оцінки за кожний з чотирьох змістових модулів. Кількість балів за кожний поточний контроль у межах кожного з чотирьох змістових модулів представлено у розгорнутому вигляді у **таблиці** нижче за текстом. Сума балів за чотири змістові модулі **складає: мінімум - 36 балів, максимум - 60 балів**.

**Тестування** проводиться на початку першого лекційного або практичного заняття після завершення вивчення теоретичного матеріалу з відповідного змістового модуля №1-4 (терміни проведення зазначено нижче у таблиці у розділі «Термін виконання»). Тест зараховується студентові, якщо він вірно відповідає не менше ніж на 50% тестових завдань. Кожний пройдений тест оцінюється в **3-5 балів** залежно від результату його проходження студентом.

**Практикум** складається з дев'яти практичних занять. Студенти виконують індивідуальні завдання в межах кожної практичного заняття, тематику і зміст яких узгоджено з темами лекцій, у відповідні аудиторні часи та у часи, відведені на самостійну роботу (робота вдома та/або в комп'ютерному класі у вільний час за індивідуальним розкладом при офлайн навчанні). Номер власного варіанту індивідуального завдання практикуму кожний студент узгоджує з викладачем. Результати виконання завдання під час практичного заняття оформлюються у паперовому вигляді, надсилаються на перевірку викладачеві до встановленого планом терміну та захищається студентом під час відведених аудиторних занять або під час консультації з дисципліни. Виконане завдання комплексно оцінюється викладачем за наступними критеріями: правильність відповідей; раціональний метод розв'язування завдань; логічна послідовність рішення; повнота відповіді; наявність висновків та ілюстративних прикладів тощо. За результатами виконання і захисту практичного заняття студент одержує бальну оцінку за цей вид поточного контролю у кожному змістовому модулі (**деталізацію балів** наведено нижче у **таблиці**).

**Додаткові види роботи (бальна система стимулювання активності студентів)** - це система додаткових балів, яка застосовується з метою заохочування студентів до послідовної, систематичної роботи з освоєння теоретичного матеріалу та поглибленого опанування практичними навичками, які передбачено цим курсом, а також з метою стимулювання їх до креативного мислення під час розв'язання практичних завдань практикуму. Додаткові бали додаються понад тих 36–60 балів, які студент може отримати, виконавши всі обов'язкові види робіт, завдяки чому студент може підвищити свій загальний бал **максимально на 20 балів**.

Види робіт, за виконання яких виставляються додаткові бали :

**Оформлення** теоретичного матеріалу, винесеного на самостійне вивчення, **в конспекті лекцій – до 10 балів**.

Активна участь студентів у розв'язуванні завдань та обговоренні теоретичного матеріалу під час практичних та лекційних занять (експрес-опитування на лекції, захист практичної роботи на першому тижні після видачі завдання, участь в обговоренні лекційного матеріалу та проблемних ситуацій на запропоновану тематику тощо) – до 10 балів.

**Позааудиторна навчальна активність** як один з видів врахування програмних результатів вивчення цієї освітньої компоненти здобувачем у формі самоосвіти (неформальна або інформальна) та підтвердження їх відповідним документом (диплом, сертифікат, свідоцтво тощо). Якщо програмні результати, отримані під час вивчення конкретного змістового модуля, з компетентностями, одержаними під час позанавчальної самоосвіти (онлайн-курси, розміщені на відкритих навчальних платформах, воркшопи, вебінари, майстер-класи, тренінги тощо) відповідають вимогам робочої програми, то здобувач звільняється від виконання поточного контролю з цього змістового модуля, а результати зараховуються йому відповідно до критеріїв оцінювання. У випадку, коли програмні результати частково відповідають вимогам (неповні, схожі, але зі спорідненої галузі знань тощо), викладач має право або звільнити студента від складання поточного контролю у межах цього змістового модуля, або при їх складанні оцінити за максимальним балом.

### **Підсумкові контрольні заходи:**

До підсумкового семестрового контролю допускаються студенти, які виконали завдання за всіма змістовими модулями на дату консультації перед цим контролем. Інакше, студент може бути допущений до підсумкового контролю за складеним графіком, узгодженим з екзаменатором та деканатом ІННІ ім. Ю.М. Потебні ЗНУ, після усунення поточної заборгованості на консультаціях.

Підсумковий семестровий контроль проводиться у формі іспиту, який складається з двох завдань:

- теоретичне завдання №1 у форматі комплексного тесту, до якого включено 20 тестових питань з усіх модульних тестів №1-4 – до **20 балів**;
- практичне завдання №2 формується як аналітичний опис за темою індивідуального завдання, яке корелює з тематикою лекційних занять та практичних завдань для змістових модулів №1-4 оцінюється **максимально у 20 балів**.

Максимальна кількість балів за підсумковий семестровий контроль – **40 балів**.

**Загальна бальна оцінка за дисципліну** складається як сума бальних оцінок за всі змістові модулі (з урахуванням додаткових балів за активність) та за підсумковий контроль і не може перевищувати **100 балів**. Бальна оцінка переводиться у **національну шкалу** та шкалу **ECTS**:

За шкалою ECTS	За шкалою університету	За національною шкалою	
		Екзамен	Залік
A	90 – 100 (відмінно)	5 (відмінно)	Зараховано
B	85 – 89 (дуже добре)	4 (добре)	
C	75 – 84 (добре)		
D	70 – 74 (задовільно)	3 (задовільно)	
E	60 – 69 (достатньо)		
FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов'язковим повторним курсом)		

<b>Контрольний захід</b>		<b>Термін виконання</b>	<b>% від загальної оцінки</b>
<b>Поточний контроль (max 60%)</b>			
<i>Змістовий модуль 1</i>	<i>Вид теоретичного завдання: опитування</i>	тиждень 1-2	5%
	<i>Вид практичного завдання: розрахунково-аналітичне завдання (аналіз критеріїв роботи водозабірних будівельних об'єктів при зміні умов водопостачання).</i>		10%
<i>Змістовий модуль 2</i>	<i>Вид теоретичного завдання: тестування</i>	тиждень 3-5	5%
	<i>Вид практичного завдання: розрахунково-аналітичне завдання (оцінка доцільності улаштування вузлів регулювання на об'єктах транспортування води за результатами визначення вузлових тисків).</i>		10%
<i>Змістовий модуль 3</i>	<i>Вид теоретичного завдання: опитування</i>	тиждень 6-8	5%
	<i>Вид практичного завдання: розрахунково-аналітичне завдання (обґрунтування заходів для збільшення пропускної можливості напірних об'єктів систем водовідведення).</i>		10%
<i>Змістовий модуль 4</i>	<i>Вид теоретичного завдання: тестування</i>	тиждень 9-10	5%
	<i>Вид практичного завдання: розрахунково-аналітичне завдання (Розробка заходів для удосконалення роботи очисних інженерних об'єктів та виконання необхідних розрахунків).</i>		10%
<b>Підсумковий контроль (max 40%)</b>			
<i>Підсумкове теоретичне завдання: тести (на</i>		тиждень 11	20%

<i>Moodle)</i>		
Підсумкове практичне завдання: аналітичний опис за темою індивідуального завдання.	тиждень 11	20%
<b>Разом</b>		<b>100%</b>

## РОЗКЛАД КУРСУ ЗА ТЕМАМИ І КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Тиждень і вид заняття	Тема змістового модулю	Контрольний захід	Кількість балів
<b>Змістовий модуль 1</b>			
Тиждень 1 Лекції 1-2	Моніторинг стану будівельних об'єктів	Використовуючи нормативні документи та навчальні посібники, обґрунтувати можливість реконструкції водозабірних споруд з метою удосконалення їх роботи. Опитування на парі. Тестування (тести на платформі Moodle).	5
	Діагностика, поновлення налагоджування функціонування водозабірних інженерних об'єктів		
Тиждень 2 Практичні заняття	Удосконалення водозабірних інженерних об'єктів	Виконати аналіз роботи водозабірного об'єкта, шляхів вдосконалення його роботи (здати у формі документа MS Word).	10
	Аналіз роботи водозабірних інженерних об'єктів		
<b>Змістовий модуль 2</b>			
Тиждень 3-4 Лекції 3-5	Водопровідні будівельні об'єкти як частина критичної інфраструктури міста	Використовуючи нормативні документи та навчально-методичну літературу, визначити вузькі місця в роботі водопровідних інженерних об'єктів та	5
	Моніторинг стану інженерних об'єктів в системах подачі та		

	розподілу води	проаналізувати заходи щодо їх усунення. Тестування (тести на платформі Moodle).	
	Застосування енергоощадних заходів при удосконаленні функціонування будівельних об'єктів в системах подачі та розподілу води		
Тиждень 5 Практичні заняття	Техніко-економічна оцінка реконструкції об'єктів водопостачання	Проаналізувати в яких випадках є доцільним улаштування вузлів регулювання на об'єктах транспортування води. Визначити напір в мережі. (Здати у формі документа MS Word).	10
	Аналіз роботи інженерних об'єктів розподілу води		
Змістовий модуль 3			
Тиждень 6 Лекції 6-7	Моніторинг та паспортизація мереж водовідведення, збільшення пропускної здатності	Використовуючи нормативні документи та навчальні посібники, визначити можливість реконструкції об'єктів водовідведення з метою удосконалення їх роботи. Опитування теоретичного матеріалу. Тестування (тести на платформі Moodle).	5
	Інноваційні технології удосконалення функціонування мереж відведення води		
Тиждень 8 Практичні заняття	Моніторинг роботи об'єктів водовідведення	Аналіз роботи інженерних об'єктів водовідведення. Обґрунтування заходів для збільшення їх пропускної здатності. (Здати у формі документа MS Word).	10
	Удосконалення роботи інженерних об'єктів водовідведення		
Змістовий модуль 4			
Тиждень 9 Лекції 8-9	Аналіз причин причини незадовільного функціонування	Використовуючи нормативні документи та навчальні посібники,	5

	очисних інженерних об'єктів	розробити заходи з реконструкції очисних об'єктів для збільшення їх пропускної здатності. Опитування теоретичного матеріалу. Тестування (тести на платформі Moodle).	
	Моніторинг стану очисних інженерних об'єктів, головні напрямки удосконалення їх функціонування		
Тиждень 10 Практичні заняття	Аналіз гідравлічних характеристик елементів водовідведення	Розробка заходів для удосконалення роботи очисних інженерних об'єктів та виконання необхідних розрахунків, аналіз гідравлічних характеристик. (Здати у формі документа MS Word).	10
	Реконструкція очисних інженерних об'єктів		
Підсумковий контроль			
Тиждень 11	Підсумковий контроль (теоретичний і практичний)	Тестування за змістовими модулями. Тести на платформі Moodle	20
		Підсумкове завдання: аналітичний опис за темою індивідуального завдання. (Здати у формі документа MS Word).	20
			100