

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Кафедра будівництва, геотехніки і геомеханіки

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

завідувач кафедри

Гапеев С.М.

«29» серпня 2025 рік

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Архітектура гідротехнічних споруд»

Галузь знань	19 Архітектура та будівництво
Спеціальність	194 Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Освітньо-професійна програма	Гідротехнічне будівництво та водна інженерія
Статус	Обов'язкова
Загальний обсяг	4,5 кредити ЄКТС (135 годин)
Форма підсумкового контролю	Іспит
Термін викладання	4-й семестр (7,8 чверть)
Мова викладання	Українська

Викладачі: доцент Скобенко О.В., доцент Кулівар В.В.

Пролонговано: на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» __ 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» __ 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

Дніпро
НТУ «ДП»
2025

Робоча програма навчальної дисципліни «Архітектура гідротехнічних споруд» для бакалаврів спеціальності 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології» / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. БГТГМ – Д. : НТУ «ДП», 2025. – 16 с.

Розробники:

Скобенко Олександр Васильович – кандидат технічних наук, доцент

Вітченко Денис Миколайович – кандидат архітектури, доцент

Кулівар Вячеслав Вячеславович – доктор філософії. доцент

Робоча програма регламентує:

- мету дисципліни;
- дисциплінарні результати навчання, сформовані на основі трансформації очікуваних результатів навчання освітньої програми;
- обсяг і розподіл за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять;
- програму дисципліни (тематичний план за видами навчальних занять);
- алгоритм оцінювання рівня досягнення дисциплінарних результатів навчання (шкали, засоби, процедури та критерії оцінювання);
- інструменти, обладнання та програмне забезпечення;
- рекомендовані джерела інформації.

Робоча програма призначена для реалізації компетентнісного підходу під час планування освітнього процесу, викладання дисципліни, підготовки здобувачів до контрольних заходів, контролю провадження освітньої діяльності, внутрішнього та зовнішнього контролю забезпечення якості вищої освіти, акредитації освітніх програм у межах спеціальності.

Погоджено рішенням науково-методичної комісії спеціальності 194 Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології (протокол № 1 від 29.08.2025).

ЗМІСТ

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	4
2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ.....	4
3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ	5
4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ	5
5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ.....	5
6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	8
6.1 Шкали	8
6.2 Засоби та процедури.....	9
6.3 Критерії.....	10
7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	14
8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ.....	14
9 ДОДАТКОВІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ.....	14

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИЦИПЛІНИ

В освітньо-професійній програмі «Гідротехнічне будівництво та водна інженерія» спеціальності 194 Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології здійснено розподіл програмних результатів навчання (ПРН) за організаційними формами освітнього процесу. Зокрема, до дисципліни Ф1 «Архітектура гідротехнічних споруд» віднесено такі результати навчання

ПР4	Описувати будову об'єктів професійної діяльності, пояснювати їх призначення, принципи та режими роботи
ПР7	Виконувати інженерні розрахунки ґрунтових основ та конструкцій об'єктів професійної діяльності.

Мета дисципліни – формування у майбутнього інженера-гідротехніка компетентностей щодо створення оригінальної планувальної, об'ємно-просторової та конструктивної ідеї гідротехнічної споруди на основі гармонійної об'ємно-просторової композиції та розробки на її основі проекту гідротехнічного об'єкту спільно з архітектором та іншими фахівцями.

2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Шифр ПРН	Дисциплінарні результати навчання (ДРН)	
	шифр ДРН	зміст
ПРН4	ПРН4.1-Ф1	Знати класифікацію, склад та архітектурно-конструктивні особливості основних видів гідротехнічних споруд (гребель, дамб, водозаборів, шлюзів тощо).
	ПРН4.2-Ф1	Описувати функціональне призначення конструктивних елементів гідротехнічних об'єктів та логіку їх компонування у гідровузлах.
	ПРН4.3-Ф1	Пояснювати принципи роботи гідротехнічних споруд у різних експлуатаційних режимах (нормальний, форсований, ремонтний, аварійний).
ПРН7	ПРН7.1-Ф1	Виконувати інженерні розрахунки стійкості та міцності основних конструктивних елементів гідротехнічних споруд при статичних та динамічних навантаженнях
	ПРН7.2-Ф1	Розраховувати несучу здатність ґрунтових основ гідротехнічних об'єктів з урахуванням специфіки фільтраційних процесів та гідростатичного тиску.
	ПРН7.3-Ф1	Обґрунтовувати вибір конструктивних рішень та матеріалів на основі отриманих результатів технічних розрахунків.

3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

Назва дисципліни	Здобуті результати навчання
Вступ до спеціальності	Визначати шляхи розв'язання інженерно-технічних задач у професійній діяльності, аргументовано інтерпретувати їх результати.
Гідрогеологія та інженерна геологія	Визначати і враховувати кліматичні, інженерно-геологічні, гідрогеологічні, гідрологічні та екологічні особливості територій при проектуванні, будівництві та експлуатації об'єктів професійної діяльності.
Механіка ґрунтів, основи і фундаменти	Визначати та оцінювати навантаження та напружено-деформований стан ґрунтових основ та несучих конструкцій будівель (споруд) з використанням аналітичних та графічно-аналітичних методів. Визначати та оцінювати навантаження та напружено-деформований стан ґрунтових основ та несучих конструкцій будівель (споруд) з використанням сучасних програмних комплексів

4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Вид навчальних занять	Обсяг, години	Розподіл за формами навчання, години					
		денна		вечірня		заочна	
		аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота
лекційні	90	34	56	-	-	-	-
практичні	45	17	28	-	-	-	-
лабораторні	-	-	-	-	-	-	-
семінари	-	-	-	-	-	-	-
РАЗОМ	135	51	84	-	-	-	-

5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	ЛЕКЦІЇ	90
ПРН4.1-Ф1	1. Суть архітектури. Особливості архітектури гідротехнічних споруд. 1.1 Поняття про архітектуру. 1.2 Архітектура й розвиток будівельної техніки. Архітектура промислової будівлі. 1.3 Особливості архітектури гідротехнічних споруд.	8
ПРН4.1-Ф1	2. Основи архітектурної композиції. 2.1 Поняття та види архітектурної композиції. 2.2 Характеристика метро-ритмічних закономірностей. Поняття симетрії, асиметрії та дисиметрії. Поняття нюансу, контрасту та тотожності 2.3 Поняття пропорції та масштабності в архітектурі. Пропорційні системи в архітектурі. 2.4 Масштабність в архітектурній композиції. Поняття	8

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	масштабності в архітектурі. 2.5 Загальні принципи виявлення тектоніки.	
ПРН4.2-Ф1	3. Художній образ в архітектурі. 3.1 Художній образ в архітектурі та його структура. 3.2 Символіка художнього образу в архітектурі . 3.3 Комбінаторика в архітектурі.	8
ПРН4.2-Ф1	4. Основи проєктування будівель та інженерних споруд. 4.1 Класифікація будівель та інженерних споруд. 4.2 Класифікація будівельних систем будівель.	6
ПРН4.3-Ф1	5. Архітектурно-будівельне проєктування промислових будівель та споруд. 5.1 Загальні відомості про будівельні креслення. 5.2 Прив'язування конструктивних елементів до координаційних осей.	10
ПРН4.3-Ф1	6. Елементи й конструктивні схеми промислових будівель. 6.1 Класифікація промислових будівель. 6.2 Вимоги до промислових будівель. 6.3 Одно- і багатоповерхові промислові будівлі. Уніфікація. 6.4 Каркаси, їх види й елементи. 6.4.1 Каркас промислової будівлі. 6.4.2 Фундаменти й фундаментні балки. 6.4.3 Колони. Підкранові і обв'язувальні балки. 6.4.4 Несучі конструкції покриття. 6.4.5 Просторові покриття. 6.5 Стіни. 6.5.1 Типи стін і вимоги до них. 6.5.2 Стіни з малорозмірних елементів, великих блоків і панелей. 6.5.3 Полегшені вертикальні захисні конструкції. 6.6 Вікна, двері й ворота. 6.6.1 Вікна промислових будівель та їх конструктивні вирішення. 6.6.2 Ворота і двері, їх види й конструктивні вирішення. 6.7 Покриття й ліхтарі . 6.7.1 Типи покриттів. 6.7.2 Покриття по прогонах. 6.7.3 Покрівлі промислових будівель. Водовідведення з покриттів. 6.7.4 Ліхтарі. Принципи проєктування, конструктивні вирішення. 6.8 Інші елементи промислових будівель. 6.8.1 Перегородки. 6.8.2 Внутрішньоцохові конструкції і сходи. 6.8.3 Протипожежні перепони.	12
ПРН4.3-Ф1	7. Історія розвитку гідротехнічного будівництва. 7.1 Виникнення та розвиток гідротехнічних споруд у доіндустріальну добу. 7.2 Розвиток гідротехнічних споруд у період науково-технічної революції.	

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	7.3 Сучасний етап розвитку гідроенергетики (із середини ХХ ст.).	6
ПРН7.1-Ф1	8. Особливості архітектури гідротехнічних споруд. 8.1 Поняття про гідротехнічні споруди та їх класифікація 8.2 Поняття про гідровузли та гідросистеми, їх класифікація 8.3 Гідротехнічні споруди річкових гідровузлів	6
ПРН7.2-Ф1	9. Греблі, водоводи, регулюючі споруди. 9.1 Класифікація гребель. 9.2 Греблі з ґрунтових матеріалів. 9.3 Бетонні та залізобетонні греблі. 9.4 Берегові водоскиди. 9.5 Затвори та підйомники. 9.6. Водоприймачі. 9.7 Водоводи. 9.8 Канали, лотки. 9.9 Трубопроводи, тунелі. 9.10 Водосховища. 9.11 Рибопропускні споруди.	6
ПРН7.3-Ф1	10. Гідровузли як архітектурні об'єкти. 10.1 Гідротехнічна споруда як об'єкт художнього сприйняття. 10.2 Об'ємно-просторова структура гідроелектростанції. 10.3 Конструкція, форма, архітектура. 10.4 Об'ємно-просторова композиція. 10.5 Архітектура будівлі ГЕС. 10.6 Інтер'єри машинних залів та приміщень ГЕС. 10.7 Засоби архітектурно-художньої виразності ГЕС. 10.8 Гідромеханічне, електротехнічне та підйомно-транспортне обладнання ГЕС. 10.9 Масштаб, пропорції, ритм в архітектурі ГЕС. 10.10 Матеріал, колір, світло в архітектурі ГЕС. 10.11 Синтез архітектури та монументального мистецтва. 10.12 Огляд архітектурного вирішення історичних та сучасних ГЕС.	8
ПРН7.3-Ф1	11. Насосні станції. 11.1 Види будівель насосних станцій. 11.2 Об'ємно-планувальні рішення будівель насосних станцій. 11.3 Види приміщень насосних станцій за призначенням. 11.4 Особливості конструктивних рішень будівель насосних станцій. 11.5 Огороджувальні конструкції насосних станцій. 11.6 Надземна та підземна частини насосної станції. 11.7 Проектування повнозбірних будівель насосних станцій. 11.8 Каркасно-панельний варіант. 11.9 Технічна естетика у будівлях насосних станцій.	6
ПРН7.3-Ф1	12. Гідротехнічні споруди іригаційних систем. 12.1 Об'єкти іригаційного будівництва в Україні. 12.2 Іригаційні канали. 12.3 Скидні регулятори. 12.4 Затвори для пропускання води.	

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	12.5 Планування вузлів гідротехнічних споруд. 12.6 Благоустрій меліоративних систем. 12.7 Зовнішній вигляд малих споруд, що перегороджують. 12.8 Елементи благоустрою територій. 12.9 Форми штучного мікрорельєфу. 12.10 Використання збірних модульних елементів.	6
	ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ	45
ПРН4.1-Ф1	Архітектура гідроспоруд. Компоненти	4
ПРН7.1-Ф1	Архітектурно-конструктивні рішення будівель гідротехнічних споруд (насосних станцій)	12
ПРН7.2-Ф1	Архітектурне рішення водозабірних споруд	9
ПРН4.1-Ф1	Розрахунок об'ємів робіт, побудова плану та поздовжніх профілів при будівництві земляної греблі	10
ПРН7.3-Ф1	Влаштування зуба греблі з глинистого ґрунту	10
	РАЗОМ	135

6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Сертифікація досягнень здобувачів здійснюється за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях відповідно до «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти».

Досягнутий рівень компетентностей відносно очікуваних, що ідентифікований під час контрольних заходів, відображає реальний результат навчання здобувача за дисципліною.

6.1 Шкали

Оцінювання навчальних досягнень здобувачів НТУ «ДП» здійснюється за рейтинговою (100-бальною) та інституційною шкалами. Остання необхідна (за офіційною відсутністю національної шкали) для конвертації (переведення) оцінок здобувачів вищої освіти різних закладів.

Шкали оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП»

Рейтингова	Інституційна
90...100	відмінно / Excellent
74...89	добре / Good
60...73	задовільно / Satisfactory
0...59	незадовільно / Fail

Кредити навчальної дисципліни зараховується, якщо здобувач отримав підсумкову оцінку не менше 60-ти балів. Нижча оцінка вважається академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації відповідно до Положення про організацію освітнього процесу НТУ «ДП».

6.2 Засоби та процедури

Зміст засобів діагностики спрямовано на контроль рівня сформованості знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії здобувача за вимогами НРК до 6-го кваліфікаційного рівня під час демонстрації регламентованих робочою програмою результатів навчання.

Здобувач на контрольних заходах має виконувати завдання, орієнтовані виключно на демонстрацію дисциплінарних результатів навчання.

Засоби діагностики, що надаються здобувачам на контрольних заходах у вигляді завдань для поточного та підсумкового контролю, формуються шляхом конкретизації вихідних даних та способу демонстрації дисциплінарних результатів навчання.

Засоби діагностики (контрольні завдання) для поточного та підсумкового контролю дисципліни затверджуються кафедрою.

Види засобів діагностики та процедур оцінювання для поточного та підсумкового контролю дисципліни подано нижче.

Засоби діагностики та процедури оцінювання

ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ			ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ	
навчальне заняття	засоби діагностики	процедури	засоби діагностики	процедури
лекції	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдання під час лекцій	комплексна контрольна робота (ККР)	визначення середньозваженого результату поточних контролів;
практичні	індивідуальне завдання	виконання завдань під час практичних занять та самостійної роботи		виконання ККР під час екзамену за бажанням здобувача

Під час поточного контролю лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання контрольних конкретизованих завдань. Практичні заняття оцінюються якістю виконання індивідуального завдання.

Якщо зміст певного виду занять підпорядковано декільком складовим опису кваліфікаційного рівня за НРК, то інтегральне значення оцінки може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюються викладачем.

За наявності рівня результатів поточних контролів з усіх видів навчальних занять не менше 60 балів, підсумковий контроль здійснюється без участі студента шляхом визначення середньозваженого значення поточних оцінок.

Незалежно від результатів поточного контролю кожен здобувач під час екзамену має право виконувати ККР, яка містить завдання, що охоплюють ключові дисциплінарні результати навчання.

Кількість конкретизованих завдань ККР повинна відповідати відведеному часу на виконання. Кількість варіантів ККР має забезпечити індивідуалізацію

завдання.

Значення оцінки за виконання ККР визначається середньою оцінкою складових (конкретизованих завдань) і є остаточним.

Інтегральне значення оцінки виконання ККР може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюється кафедрою для кожної складової опису кваліфікаційного рівня НРК.

6.3 Критерії

Реальні результати навчання здобувача ідентифікуються та вимірюються відносно очікуваних під час контрольних заходів за допомогою критеріїв, що описують дії студента для демонстрації досягнення результатів навчання.

Для оцінювання виконання контрольних завдань під час поточного контролю лекційних і практичних занять в якості критерія використовується коефіцієнт засвоєння, що автоматично адаптує показник оцінки до рейтингової шкали:

$$O_i = 100 a/m,$$

де a – число правильних відповідей або виконаних суттєвих операцій відповідно до еталону рішення; m – загальна кількість запитань або суттєвих операцій еталону.

Індивідуальні завдання та комплексні контрольні роботи оцінюються експертно за допомогою критеріїв, що характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою.

Зміст критеріїв спирається на компетентнісні характеристики, визначені НРК для бакалаврського рівня вищої освіти (подано нижче).

Загальні критерії досягнення результатів навчання для 6-го кваліфікаційного рівня за НРК

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
<i>Знання</i>		
♦ концептуальні наукові та практичні знання, критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері професійної діяльності та/або навчання	Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність: - концептуальних знань; - високого ступеню володіння станом питання; - критичного осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності	95-100
	Відповідь містить негрубі помилки або описки	90-94
	Відповідь правильна, але має певні неточності	85-89
	Відповідь правильна, але має певні неточності й недостатньо обґрунтована	80-84
	Відповідь правильна, але має певні неточності, недостатньо обґрунтована та осмислена	74-79
	Відповідь фрагментарна	70-73
	Відповідь демонструє нечіткі уявлення студента про об'єкт вивчення	65-69

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
	Рівень знань мінімально задовільний	60-64
	Рівень знань незадовільний	<60
<i>Уміння/навички</i>		
<p>♦ поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності або навчання</p>	<p>Відповідь характеризує уміння:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виявляти проблеми; - формулювати гіпотези; - розв'язувати проблеми; - обирати адекватні методи та інструментальні засоби; - збирати та логічно й зрозуміло інтерпретувати інформацію; - використовувати інноваційні підходи до розв'язання завдання 	95-100
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності з негрубими помилками	90-94
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації однієї вимоги	85-89
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації двох вимог	80-84
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації трьох вимог	74-79
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації чотирьох вимог	70-73
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності при виконанні завдань за зразком	65-69
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання при виконанні завдань за зразком, але з неточностями	60-64
	рівень умінь/навичок незадовільний	<60
<i>Комунікація</i>		
<p>♦ донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації;</p> <p>♦ збір, інтерпретація та застосування даних;</p> <p>♦ спілкування з професійних питань, у тому числі іноземною мовою, усно та письмово</p>	<p>Вільне володіння проблематикою галузі.</p> <p>Зрозумілість відповіді (доповіді). Мова:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильна; - чиста; - ясна; - точна; - логічна; - виразна; - лаконічна. <p>Комунікаційна стратегія:</p> <ul style="list-style-type: none"> - послідовний і несуперечливий розвиток думки; 	95-100

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
	<ul style="list-style-type: none"> - наявність логічних власних суджень; - доречна аргументації та її відповідність відстоюваним положенням; - правильна структура відповіді (доповіді); - правильність відповідей на запитання; - доречна техніка відповідей на запитання; - здатність робити висновки та формулювати пропозиції 	
	<p>Достатнє володіння проблематикою галузі з незначними хибами.</p> <p>Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) з незначними хибами.</p> <p>Доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами</p>	90-94
	<p>Добре володіння проблематикою галузі.</p> <p>Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)</p>	85-89
	<p>Добре володіння проблематикою галузі.</p> <p>Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано чотири вимоги)</p>	80-84
	<p>Добре володіння проблематикою галузі.</p> <p>Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано п'ять вимог)</p>	74-79
	<p>Задовільне володіння проблематикою галузі.</p> <p>Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано сім вимог)</p>	70-73
	<p>Часткове володіння проблематикою галузі.</p> <p>Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано дев'ять вимог)</p>	65-69
	<p>Фрагментарне володіння проблематикою галузі.</p> <p>Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано 10 вимог)</p>	60-64
	Рівень комунікації незадовільний	<60
<i>Відповідальність і автономія</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ♦ управління складною технічною або професійною діяльністю чи проектами; ♦ спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення 	<p>Відмінне володіння компетенціями менеджменту особистості, орієнтованих на:</p> <p>1) управління комплексними проектами, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дослідницький характер навчальної діяльності, позначена вмінням самостійно оцінювати різноманітні 	95-100

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
<p>рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах;</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти; ◆ організація та керівництво професійним розвитком осіб та груп; ◆ здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії 	<p>життєві ситуації, явища, факти, виявляти і відстоювати особисту позицію;</p> <ul style="list-style-type: none"> - здатність до роботи в команді; - контроль власних дій; <p>2) відповідальність за прийняття рішень в непередбачуваних умовах, що включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обґрунтування власних рішень положеннями нормативної бази галузевого та державного рівнів; - самостійність під час виконання поставлених завдань; - ініціативу в обговоренні проблем; - відповідальність за взаємовідносини; <p>3) відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - використання професійно-орієнтованих навичок; - використання доказів із самостійною і правильною аргументацією; - володіння всіма видами навчальної діяльності; <p>4) здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ступінь володіння фундаментальними знаннями; - самостійність оцінних суджень; - високий рівень сформованості загально-навчальних умінь і навичок; - самостійний пошук та аналіз джерел інформації 	
	Упевнене володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано дві вимоги)	90-94
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано три вимоги)	85-89
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано чотири вимоги)	80-84
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано шість вимог)	74-79
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано сім вимог)	70-73
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано вісім вимог)	65-69
	Рівень відповідальності і автономії фрагментарний	60-64
	Рівень відповідальності і автономії незадовільний	<60

7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Мультимедійне та комп'ютерне обладнання. Програмне забезпечення: Microsoft office 365, ОС Windows, Microsoft office (Word, Power Point), дистанційна платформа Moodle, Teams.

8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. ДБН В.1.2-8:2021 Основні вимоги до будівель і споруд. Гігієна, здоров'я та захист довкілля.

2. ДБН В.1.2-9:2021 Основні вимоги до будівель і споруд. Безпека і доступність під час експлуатації.

3. ДБН В.2.4-3:2010 Гідротехнічні, енергетичні та меліоративні системи і споруди, підземні гірничі виробки. Гідротехнічні споруди. Основні положення.

4. Пальченко О. Л. Основи гідротехнічного будівництва / О. Л. Пальченко; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2024. – 146 с.

5. О.І. Ольховик, А.А. Білецький. Технологія будівництва гідротехнічних водогосподарських та природоохоронних споруд. Навч. посібник. Рівне: НУВГП, 2019 р. Лінк: <https://surl.li/ortcol>.

9 ДОДАТКОВІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Шаповал В. Г., Скобенко О. В., Нестерова О.В., Гапеєв С.М. (2021). Розподіл вертикальних напруг в основі ґрунтової греблі із трапецеїдальним поперечним перетином. Український журнал будівництва та архітектури, №2, с. 131-137. DOI: <https://doi.org/10.30838/J.BPSACEA.2312.270421.131.760>.

2. Анісімов К. І., Гуртина Л. Г. & Шумінський В. Д. (2020). Проблеми, пов'язані з реконструкцією дамби Хаджибейського лиману в м. Одеса. Вісник Одеської державної академії будівництва та архітектури. Випуск № 79, червень Одеса: ОДАБА, с. 135-144. Лінк: <http://visnyk-odaba.org.ua/archive79.html>.

3. Фаренюк Г. Г. & Шумінський В.Д. (2020). Розвиток нормативної бази в галузі гідротехнічного будівництва для забезпечення безпеки ГТС. Журнал «Гідроенергетика України» № 3-4, с. 67-72. Лінк: <https://uhe.gov.ua/sites/default/files/2020-12/18.pdf>.

4. Шаповал В. Г., Шашенко О. М., Скобенко О. В., Шумінський В. Д. & Гапеев С. М. (2024). Визначення профілів осідань основ залізничних та автодорожних насипів, гребель та дамб із ґрунтових матеріалів. Мости та тунелі: теорія, дослідження, практика. № 26, 2024, с. 113-120. DOI: <https://doi.org/10.15802/bttrp2024/315626> .

Навчальне видання

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Архітектура гідротехнічних споруд»
для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальності 194 Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні
технології

Розробники: Вітченко Денис Миколайович,
Скобенко Олександр Васильович,
Кулівар Вячеслав Вячеславович

Підготовлено до виходу в світ
у Національному технічному університеті
«Дніпровська політехніка».
В авторській редакції.
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1842
49005, м. Дніпро, просп. Д. Яворницького, 19