

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА
ТА АРХІТЕКТУРИ»



ЗАТВЕРДЖЕНО:

Голова приймальної комісії
ДВНЗ ПДАБА
проф. В. І. Большаков

2018 року

ПРОГРАМА

вступних випробувань

освітнього ступеня магістра
(назва)

за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
(шифр і назва спеціальності)

за спеціалізацією «Водопостачання та водовідведення»
(назва)

за освітньо-науковою програмою Будівництво та цивільна інженерія

№ теми	Найменування теми та її зміст	Примітка
1	2	3
	1ПФ.Д.О.1ПР.О.05.25 1ПФ.Д.О1.ПР.О.05.26 Водні ресурси, їх використання та охорона.	
1 2 3 4 5 6 7 8 9	Основні види водних ресурсів. Регулювання водного стоку. Учасники водогосподарського комплексу та їх вимоги до водних ресурсів. Водогосподарський баланс. Стічні води та їх відведення. Умови скиду очищених стічних вод у водні об'єкти. Гранично допустимий скид (ГДС) забруднюючих речовин у водні об'єкти. Оцінка збитків від скиду стічних вод у водойму. Очистка побутових та промислових стічних вод. Захист водойм від забруднень. Заходи по збереженню та відновленню чистоти водойм. Організація охорони водних ресурсів та контролю якості води природних джерел.	
	1ПФ.Д.О1.ПР.О5.01.19 1ПФ.Д.О1.ЗР.О.01.09 1ПФ.Д.О1.ЗР.О.01.11 Технічна механіка рідини та газу.	
10 11 12 13 14 15 16 17 18	Предмет статички та динаміки рідин та газу. Статика рідин та газів. Гідродинаміка рідини та газів. Види руху рідин та газів в напірних та безнапірних системах. Гідравлічні опори. Витрати напору при усталеному русі рідин та газу Усталений рух рідини і газів в напірних трубопроводах Усталений рух рідини і газів в напірних Неусталений рух рідини через отвори і насадки. Рівномірний рух рідини в безнапірних руслах	
	1ПФ.Д.О1.ПР.О.05.11 1ПФ.Д.О1.ПР.О.05.14 Гідрологія та гідрометрія. Гідротехнічні споруди.	
19 20	Кругообіг води в природі і водний баланс. Річкова система. Поняття про режим вод.	

21	Загальні поняття про методи визначення гідрологічних характеристик.	
22	Визначення розрахункових гідрологічних характеристик.	
23	Поняття про гідрологічний прогноз.	
24	Взаємодія водних об'єктів та інженерних споруд.	
25	Озера. Класифікація озер. Болота. Типи болот.	
26	Спостереження за осадами та деформацією споруд.	
27	Види гідротехнічних споруд водогосподарських об'єктів.	
28	Гідротехнічні споруди на водогосподарських об'єктах, їх класифікація.	
29	Греблі з місцевих будівельних матеріалів.	
30	Водоскиди і водовипуски споруд гідровузлів.	
31	Інженерні розрахунки елементів гідротехнічних споруд.	
32	Фільтрація води під гідротехнічними спорудами.	
33	Конструктивні елементи гідротехнічних споруд.	
34	Канали та гідротехнічні споруди на них.	
35	Способи і споруди для захисту територій від поверхневого затоплення і підтоплення.	
36	Боротьба з шкідливою дією води.	
37	Ерозія ґрунтів та боротьба з нею.	
	1ПФ.Д.О1.ПР.О.05.16 1ПФ.Д.О1.ПР.О.05.24 Санітарно-технічне обладнання будівель	
54	Уведення. Внутрішній водопровід житлових, суспільних і виробничих будинків.	
55	Труби й арматура для сантехсистем	
56	Водовимірвальні пристрої. Регулюючі і запасні ємності. Установки для підвищення тиску.	
57	Проектування і розрахунок внутрішнього водопроводу холодної води	
58	Протипожежні водопроводи. Спеціальні водопроводи	
59	Системи внутрішньої каналізації	
60	Труби, санітарно-технічні прилади, приймачі стічних вод	
61	Проектування і розрахунок внутрішньої і дворової каналізації	
62	Внутрішні водостоки. Проектування і розрахунок внутрішніх водостоків	
63	Системи гарячого водопостачання. Водонагрівачі	
64	Розрахунок систем водопроводу гарячої води. Особливості розрахунку циркуляційних систем гарячого водопостачання	
65	Особливості конструкції систем водопроводу холодної води і каналізації будинків спеціального призначення	
66	Особливості конструкції систем водопроводу гарячої води будинків спеціального призначення	

	1ПФ.Д.О1.ПП.О.02.14 1ПФ.Д.О1.ПР.О.04.01 Водопостачання та водовідведення	
67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84	Системи водопостачання та їх режими роботи. Водопровідні мережі, регулюючі та запасні ємності. Основи гідравлічного розрахунку. Протипожежне водопостачання. Джерела водопостачання. Трубчасті та шахтні колодязі. Променеві та горизонтальні водозабори. Водозабірні споруди берегового типу. Водозабірні споруди руслового типу. Зони санітарної охорони. Водопровідні очисні споруди. Коагулювання. Відстоювання та освітлення води. Фільтрування води. Знезаражування води. Обробка води. Системи і схеми водовідведення. Зовнішні мережі водовідведення.	
	1ПФ.Д.О1.ПП.О.05.16 1ПФ.Д.О1.ПР.О.05.23 Водовідведення та очистка стічних вод	
85 86 87 88 89 90 91	Склад та властивості стічних вод. Класифікація забруднень стічних вод. Осідаючі, зважені, колоїдні і розчинені речовини. Охорона водойм від забруднення стічними водами. Вибір методу очистки стічних вод, Умови випуску стічних вод у водойму. Існуючі і перспективні напрямки очистки стічних вод. Схеми очисних каналізаційних станцій. Механічна очистка стічних вод. Методи розрахунку і конструкції. Преаератори, биокоагулятори. Основи біологічної очистки стічних вод. Біологічний процес очистки стічних вод. Різновид мікроорганізмів активного мулу. Біологічна очистка стічних вод у штучно створених умовах. Біофільтри, їхня класифікація і завантаження. Аеротенки, Класифікація, принцип роботи.	

92	Конструкції. Розрахунок аеротенків без регенерації та з регенерацією. Окситенки. Баштові аеротенки.	
93	Комбіновані споруди для біологічної очистки стічних вод.	
94	Двохярусні відстійники, септики.	
95	Реактори для очистки стічних вод. Класифікація біореакторів. Анаеробні та аеробні реактори. Поля зрошування, поля фільтрації, біологічні пруди. Вторинні відстійники всіх типів. Вертикальні та радіальні мулоущільнювачі. Повітродувні станції. Повітродувні станції і повітроводи на очисних спорудах.	
96	Методи доочистки стічних вод.	
97	Знезаражування стічних вод. Випуск очищених стоків.	
	1ПФ.Д.О1.ПР.О.05.16 1ПФ.Д.О1.ПР.О.05.24 Експлуатація водогосподарських об'єктів	
98	Характеристика, класифікація і типи водогосподарських об'єктів .	
99	Управління водогосподарськими об'єктами. Організаційна структура і управління водним та водопровідно-каналізаційним господарством.	
100	Структура і завдання служб експлуатації водогосподарських об'єктів. Структура і завдання служб експлуатації водогосподарських об'єктів. Управління водогосподарськими об'єктами (в тому числі диспетчеризація).	
101	Матеріально-технічне та технологічне забезпечення виконання робіт і утримання водогосподарських об'єктів.	
102	Експлуатація гідравлічних та аеродинамічних машин..	
103	Надійність основного обладнання та споруд. Характеристики та критерії надійності.	
104	Види та технологія виконання підготовчих робіт (Будівлі та споруди, машини та обладнання).	
105	Технічна експлуатація елементів водогосподарських об'єктів.	
106	Організація та технологія ремонтних робіт водогосподарських об'єктів.	
107	Класифікація ремонтів водогосподарських об'єктів та технологія їх виконання.	
	Наукова діяльність	

1	Мембранні технології нові рішення (осмос, ультрафільтрація, нанофільтрація, мікрофільтри)	
2	Розвиток знезаражуючих технологій.	
3	Розвиток науки санітарна гігієна (порівняння СНі П-ДержСТ - питна вода)	
4	. Сучасна аналітична база для проведення експрес аналізів природних вод на бактеріальні забруднення.	
5	.Пріоритетний напрямок в обробці природних вод.	
6	Пріоритетний напрямок у розвитку очистки стічних вод.	
7	Пріоритетний напрямок розвитку водопостачання.	
8	Визначення пріоритетних задач в дослідженнях.	
9	Постанова задачі наукових досліджень	