

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І
АРХІТЕКТУРИ

Скорочений термін

Факультет:
Інженерних систем та екології

«Затверджую»

Голова приймальної комісії

Ректор



П. М. Куліков

ПРОГРАМА

вступного фахового випробування
для вступу на навчання зі скороченим терміном
на базі молодшого спеціаліста зі спеціальності
**194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні
технології»**

Затверджено на засіданні
приймальної комісії, протокол
№ 4 від «3» лютого 2020 р.

Київ – 2020

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Вступні випробування проводяться фаховою атестаційною комісією для осіб, які закінчили ВНЗ I-II рівнів акредитації та отримали диплом за освітньо-кваліфікаційним рівнем «молодший спеціаліст» і вступають на спеціальність 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології» і бажають навчатися за скороченими термінами підготовки бакалаврів.

Бакалавр з гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій одержує теоретичні знання, що необхідні для будівництва, проектування і експлуатації гідротехнічних споруд та систем, технологій водопідготовки та очищення січних вод. Набутий вищий освітній рівень є професійно орієнтованим і обов'язковим для подальшої підготовки магістра.

Бакалавр з гідротехнічного будівництва може займати посади низового управлінського персоналу на будівництві та у сфері експлуатації споруд водопостачання, водовідведення та гідротехнічних виконувати проектні роботи, або продовжити навчання за однією зі спеціальностей магістерського рівня.

2. ЗМІСТ ПРОГРАМИ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

2.1. Дисципліна 1: Гідротехнічні споруди

- 2.1.1. Загальна характеристика гідротехнічних споруд.
- 2.1.2. Класифікація гідротехнічних споруд. Особливості умов їх роботи.
- 2.1.3. Водопідпірні споруди.
- 2.1.4. Умови застосування і класифікація гребель.
- 2.1.5. Особливості застосування відкритих та закритих водоскидних споруд.
- 2.1.6. Водозабірні споруди.
- 2.1.7. Водоскидні споруди.
- 2.1.8. Трубопроводи і канали. Рух води в каналах і трубопроводах.
- 2.1.9. Водопровідні споруди та мережі.

Література для підготовки

1. *ДБН В.2.4-3:2010* Гідротехнічні споруди. Основні положення. - К.: Мінрегіонбуд України, 2010.
2. *Гидрология, гидротехнические сооружения.* Под ред. Г.Н. Смирнова. – М.: Высш. Шк., 1988.
3. *Гідротехнічні споруди* /За ред. А.Ф. Дмитрієва. – Р.: РДТУ, 1999.
4. *Кириенко И.И., Химерик Ю.А.* Гидротехнические сооружения. Проектирование и расчет. – К., 1987.

2.2. Дисципліна 2: Технічна механіка рідини і газу.

- 2.2.1. Властивості рідини.
- 2.2.2. Закон Паскаля.
- 2.2.3. Рівняння гідростатики.
- 2.2.4. Рівняння Бернуллі.
- 2.2.5. Витікання рідини з отворів і насадок.
- 2.2.6. Втрати напору по довжині.
- 2.2.7. Місцеві втрати напору.

- 2.2.8. Ламінарний і турбулентний рух рідини.
- 2.2.9. Коефіцієнт гідравлічного тертя.
- 2.2.10. Сила тиску рідини на пласкі поверхні.

Література для підготовки

1. Смыслов В.В. Гидравлика и аэродинамика. – К. : Вища шк., 1979.- 3367 с.
2. Константинов Ю.М., Гіжа О.О. Технічна механіка рідини і газу: Підручник. – К.: Вища шк., 2002. – 277 с.
3. Сборник задач по гидравлике / Большаков В.А., Константинов Ю.М. та ін., Вища шк., 1979. – 336 с.
4. *Большаков В.А., Константинов Ю.М. и др. Справочник по гидравлике.* – К.: Вища шк., 1979.
5. *Справочник по гидравлическим расчетам /Под ред. П.Г.Киселева.* – М.: Энергия, 1974.

2.3. Дисципліна 3: Водопостачання та водовідведення

- 2.3.1. Загальна характеристика систем водопостачання.
- 2.3.2. Схеми і системи водопостачання.
- 2.3.3. Труби, з яких монтується водопровідна мережа.
- 2.3.4. Джерела водопостачання.
- 2.3.5. Загальна характеристика систем водовідведення.
- 2.3.6. Схеми і системи водовідведення.
- 2.3.7. Побудова поздовжнього профілю водовідвідного колектора.
- 2.3.8. Конструкція водовідвідної мережі, матеріал труб.
- 2.3.9. Категорії стічних вод та їх характеристика.
- 2.3.10. Основні вимоги до якості питної води.
- 2.3.11. Насосні станції.

Література для підготовки

1. ДБН В.2.5-74:2013. Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування – К.: Мінрегіобуд України, 2013. – 172 с.
2. Тугай А.М. Орлов В.О. Водопостачання. Підручник. – К.: Знання, 2009.
3. Кульский Л.А., Строкач П.П. Технология очистки природных вод. К.: Вища школа, 1986.
4. Тугай А.М. Міські інженерні мережі та споруди: підручник. К.:Укртеліо-тех 2010.
5. ДБН В.2.5-75:2013 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування» – К.: Мінрегіонбуд України, 2013. – 207 с.
6. Василенко О. А. Водовідведення та очистка стічних вод міста. Курсове і дипломне проектування. Приклади та розрахунки. Навч. посіб. Київ-Харків: КНУБА, ХНУБА, ТО Ексклюзив, 2012, 540 с.
7. Кравчук А.М. Навчальний посібник: Водопостачання і водовідведення. К: КНУБА, 2012, 180 с.
8. Яковлев С.В. и др. Водоотведение и очистка сточных вод: Учебник для студ. вузов/Под общ. ред.Ю.В.Воронова. М.:Изд-во Ассоциации строит. вузов, 2002.

3. СТРУКТУРА ЕКЗАМЕНАЦІЙНОГО БІЛЕТА. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Оцінювання знань вступників на вступних випробуваннях здійснюється за шкалою від 100 до 200 балів. Вступне випробування включає екзаменаційний білет з трьох питань з кожної дисципліни (см.п.2). Кожне питання оцінюється максимально в 66 балів.

За результатами вступного випробування виводиться сумарна кількість балів, на підставі якої фахова атестаційна комісія приймає рішення про участь у конкурсі та рекомендацію до зарахування до університету. Кількість місць для зарахування визначається ліцензійним обсягом. Прийом на навчання здійснює Приймальна комісія КНУБА.

Голова фахової комісії



О.В. Приймак