

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І
АРХІТЕКТУРИ

Магістр

Факультет:

Інженерних систем та екології

«Затверджую»

Голова приймальної комісії

Ректор

П. М. Куліков



ПРОГРАМА

додаткового

вступного фахового випробування
для вступу на навчання для отримання
ступеня магістр зі спеціальності
192 «Будівництво та цивільна інженерія»
спеціалізація «Водопостачання та водовідведення»

Затверджено на засіданні
приймальної комісії, протокол
№ 4 від «18» лютого 2019 р.

Київ – 2019

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Вступні випробування проводяться фаховою атестаційною комісією для осіб, які закінчили ВНЗ III-IV рівнів акредитації та отримали диплом за освітньо-кваліфікаційним рівнем «бакалавр» і вступають на спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія» спеціалізацію «Водопостачання та водовідведення» і бажають навчатися за програмою відповідного напрямку.

Магістр з будівництва та цивільної інженерії зі спеціалізацією водопостачання та водовідведення одержує теоретичні знання, що необхідні для будівництва, проектування і експлуатації систем та споруд водопостачання та водовідведення, а також знання про технологію водо підготовки та очищення стічних вод населених пунктів та промислових підприємств, внутрішні системи водопостачання та водовідведення будівель. Набутий вищий освітній рівень є професійно орієнтованим.

Магістр з будівництва зі спеціалізацією водопостачання та водовідведення може займати посади середнього управлінського персоналу на будівництві, у виробництвах усіх галузей промисловості, де потрібно обслуговування внутрішніх систем водопостачання та водовідведення чи локальних очисних споруд, виконувати проектні роботи або продовжити навчання за однією зі спеціальностей наукового рівня.

2. ЗМІСТ ПРОГРАМИ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

2.1. Дисципліна 1: Гідравліка

2.1.1. Основні закони гідростатики.

2.1.2. Рівняння Д. Бернуллі.

2.1.3. Гідравлічний розрахунок напірних труб і відкритих каналів.

2.1.4. Витікання рідини з отворів і насадків.

2.1.5. Безнапірна фільтрація. Закон Дарсі.

Література для підготовки

1. Константинов Ю.М., Гіжа О.О. Технічна механіка рідини і газу: Підручник. – К.: Вища шк., 2002. – 277 с.
2. Константинов Ю.М. Гидравлика. К.: Вища школа, 1981, 358 с.
3. Константинов Ю.М., Гіжа О.О. Інженерна гідравліка. К.: Вища школа, 2013, 237 с.
4. Большаков В.А., Константинов Ю.М. и др. Справочник по гидравлике, 2-е изд., К.: Вища школа, 1984, 336 с.
5. Константинов Ю.М., Кравчук А.М. Спеціальні питання гідравліки систем водопостачання і водовідведення. Навч. посібник. – К.: Віпол, 1993. – 136 с.

2.2. Дисципліна 2: Водопостачання

2.2.1. Джерела водопостачання. Водозабірні споруди.

2.2.2. Системи і схеми водопостачання.

2.2.3. Мережі водопостачання. Методи розрахунку.

2.2.4. Основні забруднювачі природних вод. Вимоги до якості питної води.

2.2.5. Основні методи водопідготовки.

2.2.6. Насосні станції.

Література для підготовки

1. ДБН В.2.5-74:2013 Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування. – К.: Мінрегіон України, 2013. – 180 с.
2. Тугай А.М., Орлов В.О. Водопостачання: Підручник. – К.: Знання, 2009. – 735с.
3. Тугай А.М., Терновцев В.О., Тугай Я.А. Розрахунок і проектування споруд систем водопостачання: Навчальний посібник. – КНУБА, 2001. – 256 с.
4. Кульский Л.А., Строкач П.П. Технология очистки природных вод. К.: Вища школа, 1986.
5. Тугай А.М. Міські інженерні мережі та споруди: підручник. К.:Укреліо-тех 2010.
6. А.М. Тугай Водоснабжение. Водозаборные сооружения. – К.:Вища шк., 1984.

2.3. Дисципліна 3: Водовідведення

- 2.3.1. Системи і схеми водовідведення.
- 2.3.2. Мережі водовідведення. Конструкції, розрахунок.
- 2.3.3. Каналізаційні насосні станції.
- 2.3.4. Методи очистки стічних вод.
- 2.3.5. Обробка осадів стічних вод.
- 2.3.6. Умови скиду стічних вод у водні об'єкти.

Література для підготовки

1. ДБН В.2.5-75:2013 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування» – К.: Мінрегіонбуд України, 2013. – 207 с.
2. Василенко О. А. Водовідведення та очистка стічних вод міста. Курсове і дипломне проектування. Приклади та розрахунки. Навч. посіб. Київ-Харків: КНУБА, ХНУБА, ТО Експлюзив, 2012, 540 с.
3. Кравчук А.М. Навчальний посібник: Водопостачання і водовідведення. К: КНУБА, 2012, 180 с.
4. 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.
5. Петренко О.С. Охорона водних ресурсів. Умови скиду стічних вод в поверхневі водні об'єкти: навчальний посібник. К.: КНУБА, 2005. – 144 с.
6. Карелин В.Я., Минаев А.В. Насосы и насосные станции: учеб. для вузов. – М.: Высш. шк., 1986. –320с.

2.4. Дисципліна 4: Санітарно-технічне обладнання будівель.

- 2.4.1. Системи і схеми внутрішнього холодного водопроводу будівель.
- 2.4.2. Системи внутрішньої каналізації будівель. Зливостоки.
- 2.4.3. Системи гарячого водопостачання житлових будівель.
- 2.4.4. Протипожежні водопроводи будівель.

Література для підготовки

1. ДБН В.2.5.-64:2012. Внутрішній водопровід та каналізація. Частина I. Проектування. Частина II. Будівництво. – К.: Мінрегіонбуд України, 2013.–105 с.

2. ДСТУ 4401-1:2005 «Пожежна техніка. Кран-комплекти пожежні. Частина Кран-комплекти пожежні з напівжорсткими рукавами. Загальні вимоги» К.: ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ, 2005. – 18 с.

3. Кравченко В.В. Санітарно-технічне обладнання будинків. – Рівне.: Астра, 2008.

3. СТРУКТУРА ЕКЗАМЕНАЦІЙНОГО БІЛЕТА. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Фахові випробовування проводяться у формі екзамену.

Відповідь кількісно оцінюється по 200 бальній системі. Кількість балів за правильну відповідь на кожне запитання зазначається на білеті. Відповідь по білету на 100 і більше балів є достатньою і оцінюється як «Зараховано».

Білеті для фахових випробовувань готуються із запитань, запропонованих кафедрами, та затверджуються деканом факультету.

Час проведення тестування обмежений однією академічною годиною. Всі абітурієнти однієї спеціалізації (денна і заочна форми навчання) проходять випробовування в один день за одним комплектом білетів.

Допуск абітурієнта до подальших випробовувань здійснює Приймальна комісія університету.

Голова фахової комісії



О.В. Приймак