

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ
Відокремлений структурний підрозділ
«Інститут інноваційної освіти Київського національного університету
будівництва і архітектури»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії

Професор О.А. Никитюк



12

2018р.

**ПРОГРАМА
СПІВБЕСІДИ**

для здобуття освітнього ступеня магістра

**за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
освітньо-професійна програма «Водопостачання та водовідведення»**

Затверджено на засіданні
кафедри цивільної інженерії
Протокол № 5 від 24 грудня 2018 року

Завідувач кафедри

П.Л. Зінич

Київ - 2018

**КВАЛІФІКАЦІЙНІ ВИМОГИ ДО ВСТУПНИКА,
який вступає на навчання за спеціальністю
192 «Будівництво та цивільна інженерія»,
освітньо-професійна програма «Водопостачання та водовідведення»
для здобуття освітнього ступеня «магістр»
на базі здобутого освітнього ступеня «бакалавр»**

Керуючись необхідними нормативними матеріалами, використовуючи матеріали проекту генплану отримувати необхідні вихідні дані для проектування водогосподарських мереж і споруд.

- Класифікувати елементи будівель за їх функціональним призначенням.

Встановлювати можливість застосування відповідних будівельних матеріалів.

- Вибирати конструкційні будівельні матеріали за їх структурою та фізико-механічними характеристиками

Використовувати результати інженерно-геологічних вишукувань

- Оцінювати вплив інженерно-геологічних процесів на територію забудови.

Здійснювати календарне планування виконання робіт на окремих будівельних об'єктах.

- Аналізувати кошторисну документацію об'єктів будівництва.

- Визначати потребу в матеріальних і людських ресурсах для будівництва

- Розробляти і забезпечувати заходи з організації будівельного виробництва.

- Вибирати машини, механізми та інженерне обладнання для виконання технологічного процесу будівельного виробництва.

- Забезпечувати безпечні умови праці на робочих місцях.

Вести технічну документацію, пов'язану з виконанням, організацією та плануванням робіт на об'єкті.

- забезпечувати дотримання вимог технології при виконанні будівельних процесів.

- Організувати виконання робіт по внутрішньому обладнанню будівлі санітарними приладами.

Вільно користуватися графічною документацією об'єктів будівництва.

- На підставі технологічної документації, використовуючи чинну нормативно-правову базу з питань охорони праці організувати дотримання вимог безпеки праці учасниками трудового процесу.

- Визначати і враховувати силові навантаження від тиску рідини або газу на споруди та їх окремі елементи;

- Визначати параметри напірних трубопроводів і насосів для перекачування заданої витрати рідини або газу;

- Організувати будівництво водопроводу від існуючої водопровідної мережі до окремо розташованої будівлі чи групи будівель та трубопроводу стічної води до існуючої системи водовідведення.
 - Проектувати системи виробничого холодного і гарячого госпобутового та протипожежного водопостачання і системи водовідведення будівель;
 - Проектувати насосні станції;
 - Проектувати повітродувні станції.
 - Проектувати водозабірні споруди;
 - Визначати придатність природних вод для водоспоживання на даному об'єкті;
 - Проектувати технологічну частину споруд очистки та знезараження природних вод;
 - Класифікувати забруднення стічних вод і визначати можливі схеми їх очищення;
 - Проектувати технологічну частину споруд очищення стічних вод і обробки осадів;
 - Організувати монтаж санітарно-технічного обладнання будівель, місцевих насосних установок і спорудження внутрішньоквартальних мереж водопроводу і водовідведення;
 - Керувати будівництвом виробничих і міських водопровідних мереж, міжміських водоводів, камер і колодязів на них;
 - Контролювати проведення загальнобудівельних робіт на спеціальних спорудах водопостачання і водовідведення;
 - Здійснювати інженерні заходи, пов'язані з поточною експлуатацією міських мереж водопроводу і водовідведення і міжміських водоводів;
 - Складати план ремонтів споруд і промивок мереж і забезпечувати його виконання;
 - Здійснювати експлуатацію санітарно - технічного обладнання будівель;
- Здійснювати експлуатацію насосних і повітродувних станцій.

Короткий зміст співбесіди:

Вступнику пояснено:

- правила внутрішнього розпорядку в інституті;
- термін та порядок проведення лабораторно-екзаменаційних сесій;
- що навчання здійснюється на контрактній основі за рахунок коштів підприємства чи власних, порядок укладання контрактів;
- які студенти мають право на знижку оплати за навчання.

Вступник повинен відповісти:

- чому він обрав для навчання дану спеціальність;
 - на питання зі спеціальності;
 - де і ким працює;
 - про потребу у гуртожитку (готелі) на час навчання;
- про можливість одержання гарантованої відпустки на період лабораторно-екзаменаційної сесії.

Контрольні питання співбесіди на підготовку за освітнім ступенем магістр зі спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» освітньо-професійна програма «Водопостачання та водовідведення»

1. Водоприймальні споруди руслового типу.
2. Споруди для очистки стічних вод в природних умовах.
3. Обробка осадів стічних вод.
4. Фільтрація в ґрунтах (основні поняття та визначення).
5. Озонування води. Застосування іонів срібла.
6. Освітлення стічних вод. Конструктивні різновиди відстійників.
7. Реагенти та споруди реагентного господарства.
8. Вторинні відстійники. Засоби видалення осаду.
9. Водні дисперсні системи. Принцип класифікації домішок води за їх фазово-дисперсним станом
10. Індикаторна роль біологічного населення водойм, їх участь у самоочищенні водойм.
11. Хлорування води. Види хлорування. Реагенти, що застосовуються.
12. Водоприймальні споруди берегового типу.
13. Вільне та стиснене осідання часток .
14. Регулююча арматура водопровідної мережі.
15. Знезараження стічних вод. Споруди та апарати. Контактні резервуари.
16. Взаємодія трубчастих колодязів.
17. Очистка стічних вод за методом біологічної фільтрації.
18. Системи внутрішньої каналізації будівель. Зливостоки.
19. Теоретичні основи очистки стічних вод забруднених органічними речовинами.
20. Камери реакції в системах водопостачання.
21. Інтенсифікація процесів освітлення та знебарвлення води. Флокулянти, види і механізм дії.
22. Споруди для очистки води від заліза та марганцю.
23. Обробка води коагулянтами. Призначення. Види коагулянтів.
24. Гідроліз солей - коагулянтів. Значення лужності води.
25. Контактні освітлювачі.
26. Аеробні процеси у біологічному очищенні стічних вод.
27. Типи та конструкції рибозахисних споруд.
28. Склад і властивості стічних вод.
29. Повільніфільтри та їх застосування у водопостачанні.
30. Необхідний ступінь очистки стічних вод від завислих речовин.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. ДБН В.2.5-74:2013. Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування.: Київ, Мінрегіонбуд, 2013. – 180с.
2. ДБН В.2.5-64:2012. Внутрішній водопровід та каналізація. Частина І. Проектування. Частина ІІ. Будівництво. : Київ, Мінрегіонбуд, 2013. – 113с.
3. П.Д.Хоружий „Водопровідні системи і споруди”
4. А.М. Тугай, В.О. Орлов, В.О. Шадура, С.Ю. Мартинов. Міські інженерні мережі. Підручник.: К, Київ – 2010. – 256с.
5. Журба М.Г., Соколов Л.М., Говорова Ж.М. Водоснабжение. Проектирование систем и сооружений. Учебное пособие. – 2-е изд., переработанное и дополненное. – М.: АВС, 2003. – 288с.
6. Яковлев С.В., Карелин Я.А., Жуков А.И., Колобанов С.К., Канализация.-М.: Стройиздат, 1976.
7. А.М.Тугай, Я.А.Тугай. Водопостачання. Джерела та водозабірні споруди. - К.:Українсько-фінський інститут менеджменту і бізнесу., 1998.
8. А.М.Тугай, В.О. Терновцев, Я.А.Тугай. Розрахунок і проектування споруд систем водопостачання. - К.:КНУБА, 2001.
9. А.А.Василенко. Водоотведение. - К.: Вища школа, 1988.
10. В.И.Турк, А.В.Минаев, В.Я.Карелин. Насосы и насосные станции. - М.: Стройиздат, 1977.
11. Тугай А.М., Терновцев В.О., Тугай Я.А. Розрахунок і проектування систем водопостачання. Навчальний посібник, К.: КНУБА, 2001. – 254с.
12. ДБН А.2.2-1-2003 Проектування. Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд.
13. ДБН А.2.2-3-2012 Проектування. Склад. Порядок розроблення, погодження та затвердження проектної документації виробництва.
14. ДБН А.3.1-5-2009 Управління, організація і технологія. Організація будівельного виробництва.
15. ДБН А.3.2-2:2009 ССБП. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення.
16. ДБН В.1.1-7-2002 Захист від пожежі. Пожежна безпека об'єктів будівництва.
17. ДБН В.1.2-7-2008 Основні вимоги до будівель і споруд. Пожежна безпека.
18. ДБН В.1.2-12-2008 СНББ. Будівництво в умовах ущільненої забудови. Вимоги безпеки.
19. ДБН В.2.2-9-99 Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення.
20. ДБН В.2.2-15-2005 Будинки та споруди. Будинки та споруди. Житлові будинки. Основні положення.
21. ДБН В.2.2-24:2009 Будинки і споруди. Проектування висотних житлових і громадських будинків.

22. ДБН В.2.5-28–2006 Інженерне обладнання будинків і споруд. Природне і штучне освітлення.
23. ДБН 360-92** Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень.
24. ДСТУ 2293–99 Охорона праці. Терміни та визначення основних понять.
25. ДСТУ 4050–2001 Спецодяг сигнальний. Жилети. Технічні умови.
26. ДСТУ-П ОHSAS 18001: 2006 Системи управління безпекою та гігієною праці. Вимоги (OHSAS 18001:1999, IDT).

Інтернет ресурси:

1. <http://library.knuba.edu.ua>
2. <http://dbn.at.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-360>