

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
імені О.М. БЕКЕТОВА

СТАНДАРТ ВИЩОЇ ОСВІТИ



ЗАТВЕРДЖУЮ”

Ректор

В.М. Бабасв

2014 р.

ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА ВОДОВІДВЕДЕННЯ

ПРОГРАМА

нормативної навчальної дисципліни

підготовки бакалавра

галузь знань 0601 "Будівництво і архітектура"

напрямку 6.060101 "Будівництво"

фахові спрямування «Промислове і цивільне будівництво», «Міське будівництво та господарство» та спеціалізації - «Технічне обслуговування, ремонт та реконструкція будівель», «Охорона праці у будівництві»

(шифр дисципліни за ОПП - ПП.059)

Стандарт чинний з дати затвердження

РОЗРОБЛЕНО: Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова,
КАФЕДРА: Водопостачання, водовідведення і очищення вод

РОЗРОБНИКИ: к. т. н., доцент кафедри Благодарна Г.І.,
к. т. н., доцент кафедри Колеснік Н.Ю

ЗАВІДУВАЧ КАФЕДРИ _____ (Душкін С.С.)

“ 28 ” серпня 2014 р., протокол № 1

Схвалено **випусковою** кафедрою водопостачання, водовідведення і очищення вод

Протокол від “28” серпня 2014 року №1

Завідувач випускової кафедри _____ (Душкін С.С.)

Програма відповідає формі Програми навчальної дисципліни, що затверджена Наказом по
ХНУМГ ім. О.М. Бекетова від 24 лютого 2014 р. № 46-01.

Методист НМВ _____ (підпис) (*Чирко*) “ 29 ” _____ 2014 р.
(ПІБ)

Обговорено та рекомендовано до затвердження науково-методичною радою факультету
інженерної екології міст

Голова науково-методичної ради _____ (Рищенко Т.Д.) “ 29 ” серпня 2014 р., протокол №1

Цей стандарт не може бути тиражований або відтворений будь яким способом
без письмової згоди ХНУМГ ім. О.М. Бекетова

© ХНУМГ ім. О.М. Бекетова , 2014 рік
© Благодарна Г.І., 2014 рік

ВСТУП

Програма вивчення нормативної навчальної дисципліни "Водопостачання та водовідведення" складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавра напряму 6.060101 – "Будівництво" навчальним планом передбачено фахові спрямування «Промислове і цивільне будівництво», «Міське будівництво та господарство» та спеціалізації - «Технічне обслуговування, ремонт та реконструкція будівель», «Охорона праці у будівництві».

Предметом вивчення навчальної дисципліни є системи та схеми водопостачання і водовідведення, методи і споруди поліпшення якості, подачі і розподілу питної води, методи і споруди для транспортування та очищення стічних вод і осадів, основи проектування, будівництва і експлуатації внутрішніх і зовнішніх систем водопостачання і водовідведення.

Міждисциплінарні зв'язки:

Вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на:	На результати вивчення цієї дисципліни, безпосередньо спираються:
Хімія	Проектування та реконструкція забудови
Екологія	Міські вулиці та дороги
Фізика	Планування та благоустрій міст
Технічна механіка рідини і газу	Інженерне обладнання будівель
Інженерна геологія	Міські інженерні споруди
Інженерна геодезія	Теплопостачання і гаряче водопостачання

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

ЗМ 1. Зовнішні мережі і споруди систем водопостачання і водовідведення.

ЗМ 2. Водопостачання і каналізація будинків та окремих споруд.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни "Водопостачання та водовідведення" є підготовка бакалавра, який володітиме знаннями, пов'язаними з вирішенням питань з основ проектування, будівництва та експлуатації систем водопостачання і водовідведення населених місць, житлових і промислових об'єктів.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни "Водопостачання та водовідведення" є теоретична і практична підготовка бакалаврів з водопостачання та водовідведення;

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати :

- класифікацію систем водопостачання;
- основні вимоги, що ставляться до джерел водопостачання;
- споруди для забору води підземних та поверхневих джерел;
- вимоги до систем водовідведення населених міст і промислових підприємств;
- види стічних вод, що транспортуються водовідвідними мережами;
- різновиди систем і схем для збору та відведення стічних вод;
- розрахунок водопровідних та водовідвідних мереж;
- особливості влаштування дворової та внутрішньо квартальної мережі.

вміти :

- порівнювати техніко-економічну доцільність обраних систем водопостачання та водовідведення;
- керуючись необхідними методиками, виконувати гідравлічний розрахунок водопровідної та водовідвідної мереж;

- ставити і вирішувати завдання з обґрунтування вибору систем та схем водовідведення;
- обґрунтувати необхідність будівництва споруд для забезпечення напірного руху стічної рідини на деяких ділянках водовідвідної мережі;
- продемонструвати здатність засвоєння нових знань, роботи з літературними джерелами та використовувати прогресивні технології;
- користуватись науково-технічною, нормативно-технічною літературою і застосовувати отриманні знання на практиці.

мати компетентності:

- організувати безперебійне водопостачання населених міст і своєчасне відведення стічної води;
- виконувати розрахунки, креслення і науково-технічний пошук з питань проектування і роботи систем водопостачання та водовідведення.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 54 години – 1,5 кредити ЄКТС.

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Зовнішні мережі і споруди систем водопостачання і водовідведення.

Тема 1. Системи і схеми водопостачання.

Тема 2. Джерела водопостачання та водозабори. Споруди, методи і способи поліпшення якості води.

Тема 3. Споруди та мережі водопостачання.

Тема 4. Системи і схеми водовідведення.

Тема 5. Очищення стічних вод.

Змістовий модуль 2. Водопостачання і каналізація будинків та окремих споруд.

Тема 6. Системи та схеми внутрішніх водопроводів.

Тема 7. Системи та елементи внутрішньої каналізаційної мережі.

Індивідуальне завдання:
не передбачено

3. Рекомендована література:

1. Найманов А.Я., Никиша С.Б., Насонкина Н.Г. и др. Водоснабжение. – Донецк: Норд-Пресс, 2004. – 649 с.
2. Яковлев С.В. и др. Канализация. – М.: Стройиздат, 2001.
3. Сомов М.А., Квитка Л.А. Водоснабжение: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 287 с.
4. Воронов Ю.В., Алексеев Е.В., Саломеев В.П., Пугачев Е.А. Водоотведение: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2008. – 415 с.
5. Кравченко В.С. Водопостачання і каналізація: Підручник. Рівне: РДТУ, 2002. – 285 с.
6. Кравченко В.С., Саблій Л.А., Зінич П.Л. Санітарно-технічне обладнання будинків: Підручник. Рівне. УДУВГП, 2003. – 442с.
7. Кравченко В.С., Саблій Л.А., Давидчук В.І., Кравченко Н.В. Інженерне обладнання будинків: Підручник. Рівне. НУВГП, 2005 – 413 с.

4. Форма підсумкового контролю успішності навчання: залік

5. Засоби діагностики успішності навчання: поточні та підсумкові контрольні роботи або тест, питання і задачі на екзамен.

АНОТАЦІЯ

Програма вивчення нормативної навчальної дисципліни "Водопостачання та водовідведення" складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавра напряму 6.060101 – "Будівництво" навчальним планом передбачено фахові спрямування «Промислове і цивільне будівництво», «Міське будівництво та господарство» та спеціалізації - «Технічне обслуговування, ремонт та реконструкція будівель», «Охорона праці у будівництві».

Основними завданнями вивчення дисципліни "Водопостачання та водовідведення" є теоретична і практична підготовка бакалаврів з водопостачання та водовідведення.

ANNOTATION

The program regulatory of learning discipline "Water supply and sewage" prepared in accordance with educational and vocational training programs for Bachelor of Science direction 6.060101 - Building curriculum provides professional directions "Industrial and Civil Engineering", "Urban Construction and Management" and specializations - "Maintenance, repair and reconstruction of buildings", "Occupational Safety and Health in Construction".

The main objectives of the study subjects "Water supply and sewage" the theoretical and practical training bachelors in water supply and sewage.

АННОТАЦИЯ

Программа изучения нормативной учебной дисциплины "Водоснабжение и водоотведение" составлена в соответствии с образовательно-профессиональной программы подготовки бакалавра направления 6.060101 - Строительство учебным планом предусмотрено профессиональные направления «Промышленное и гражданское строительство», «Городское строительство и хозяйство» и специализации - «Техническое обслуживание, ремонт и реконструкция зданий», «Охрана труда в строительстве».

Основными задачами изучения дисциплины "Водоснабжение и водоотведение" является теоретическая и практическая подготовка бакалавров по водоснабжению и водоотведению.