

**Інститут будівництва та інженерних систем**

*Спеціальність:*

***194 Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології***  
**(код 05-194-Б)**

*Галузь знань: Архітектура та будівництво*  
*(код 19)*

**Перелік дисциплін**

**для вступу на навчання за освітньою програмою підготовки бакалавра на основі ступеня бакалавра – II БВО (друга базова вища освіта), магістра**

- ***Гідравліка***
- ***Будівельне матеріалознавство***

**Дисципліна: Гідравліка**

**Розділ 1. Гідростатика**

- § 1. Основні фізичні властивості рідин
- § 2. Гідростатичний тиск
- § 3. Основне рівняння гідростатики
- § 4. Прилади для вимірювання тиску
- § 5. Сила тиску рідини і газу на плоскі поверхні
- § 6. Сила тиску рідини і газу на криволінійну поверхню

**Розділ 2. Гідродинаміка**

- § 1. Види та режими руху рідини
- § 2. Енергія потоку та рівняння Бернуллі
- § 3. Гідравлічні опори
- § 4. Усталений рух рідини в напірних трубопроводах
- § 5. Витікання рідин і газів через отвори та насадки

**Література**

1. Константінов Ю.М. Інженерна гідравліка / Ю.М. Константінов, О.О. Гіжа. – К. : Вид. дім «Слово», 2006. – 432 с.
2. Рогалевич Ю.П. Гідравліка : підруч. / Ю.П. Рогалевич. – К. : Вища шк., 2010. – 431 с.
3. Левицький Б.Ф. Гідравліка : загальний курс / Б.Ф. Левицький, Н.П. Лещій. – Львів : Світ, 1994. – 264 с.

**Дисципліна: Будівельне матеріалознавство**

**Розділ 1. Основні властивості будівельних матеріалів**

- § 1. Структурно-фізичні властивості: істинна густина, середня густина, насипна густина, коефіцієнт щільності, пористість, порожнистість
- § 2. Гідрофізичні властивості: гігроскопічність, водопоглинання, водостійкість, вологість, вологовіддавання, водонепроникність, паропроникність, гідрофільність, вологові деформації, морозостійкість
- § 3. Теплофізичні властивості: теплопровідність, теплоємність, теплостійкість, термостійкість, вогнестійкість, вогнетривкість, жаростійкість
- § 4. Механічні властивості: міцність, твердість, стираність, опір удару, опір зношуванню, пружність, пластичність, крихкість, повзучість, втома, релаксація

**Розділ 2. Керамічні матеріали та вироби**

- § 1. Класифікація керамічних матеріалів
- § 2. Стінові матеріали та вироби: цегла, керамічне каміння, панелі для зовнішніх та внутрішніх стін. Їх властивості та застосування
- § 3. Вироби для зовнішнього та внутрішнього облицювання: лицьова цегла та каміння, двошарова, ангобована, поливана цегла, килимово-мозаїчні плити, великорозмірні плити, цокольні глазуровані плитки, плити до підлоги
- § 4. Вироби спеціального призначення: покрівельна кераміка, дорожня цегла, дренажні та каналізаційні труби, санітарно-технічна кераміка, вогнетривкі вироби, теплоізоляційна кераміка

**Розділ 3. Неорганічні в'язучі речовини**

- § 1. Повітряні в'язучі. Гіпсові в'язучі. Будівельне вапно. Магнезіальні в'язучі. Рідке скло
- § 2. Гідравлічні в'язучі. Портландцемент. Корозія цементного каменю та способи уникнення її. Властивості портландцементу. Спеціальні види цементів
- § 3. В'язучі автоклавного тверднення. Класифікація в'язучих автоклавного тверднення. Складові частини, застосування

**Література**

1. Кривенко П.В., Пушкарьова К.К., Барановський В.Б., Кочевих М.О., Гасан Ю.Г., Константинівський Б.Я., Ракша В.О. Будівельне матеріалознавство: Підручник. — К.: «Видавництво Ліра-К», 2015. — 624 с.
2. Дворкін Л.Й., Лаповська С.Д. Будівельне матеріалознавство. Підручник. – К.: Кондор-Видавництво, 2017. – 472 с. Будівельні матеріали / Під ред. П.В. Кривенка. - К.: Вища школа, 1993. - 389 с.
3. Будівельне матеріалознавство / П.В. Кривенко, К.К. Пушкарьова, В.Б. Барановський, М.О. Кочевих, Ю.Г. Гасан, Б.Я. Константинівський, В.О. Ракша. – К.: ТОВ УВПК „ЕксОб”, 2004. - 704 с.
4. Будівельне матеріалознавство. Курс лекцій і практикум / Під ред. Л.Й. Дворкіна. – Рівне: УДУВГП, 2002. – 366 с.

