

# Інститут будівництва та інженерних систем

*Освітня програма (спеціалізація):*

## **Міське будівництво та господарство**

(код 192/0502)

*Спеціальність:*

## **Будівництво та цивільна інженерія**

(код 192)

*Галузь знань:*

## **Архітектура та будівництво**

(код 19)

### **Перелік дисциплін**

**для вступу на навчання за освітньою програмою підготовки магістр**

- **Будівельна техніка**
- **Будівельні конструкції (вибрані розділи 1)**
- **Організація будівельного виробництва**
- **Основи реконструкції будівель та споруд міського господарства**
- **Технологія будівельного виробництва**

## **Дисципліна: Будівельна техніка**

---

### **Розділ 1. Деталі машин**

- § 1. Загальні положення
- § 2. З'єднання деталей машин
- § 3. Передачі
- § 4. Осі, вали, муфти, опори

### **Розділ 2. Будівельна техніка**

- § 1. Продуктивності та економічна ефективність будівельної техніки
- § 2. Основні частини будівельних машин
- § 3. Транспортувальні машини
- § 4. Вантажопідйомні машини
- § 5. Машини для земляних робіт
- § 6. Обладнання для пальових робіт

### **Література**

1. Гурей К.М. Дорожньо-будівельні машини. Машини для будівництва земляного полотна : навч. посіб. для студ. інж.-буд. спец. вищ. навч. закл. / К.М. Гурей. – Львів : Кальварія, 2007.
2. Будівельна техніка / Бондаренко та ін. – К., 2000.
3. Сукач М.К. Будівельні машини і обладнання. Практикум: навчальний посібник /М.К.Сукач, С.Ю.Камоцька, М.М.Болака. – К.: КНУБА, 2016. – 120 с.
4. Будівельна техніка: підручник. – 2-ге видання перероблене і доповнене/ О.Г.Онищенко, В.О.Онищенко, С.Л.Литвиненко,, Б.О.Коробко/ за ред.В.О.Онищенка та С.Л.Литвиненка. – К.: Кондор: 2017. – 424 с.
5. Слободян О. Б. Будівельна техніка: практикум / Н. М. Слободян, О. Б. Волошин. – Вінниця: ВНТУ, 2013. – 104 с.

## **Дисципліна: Будівельні конструкції (вибрані розділи 1)**

---

### **Розділ 1. Металеві конструкції**

- § 1. Матеріали
- § 2. Основи розрахунку
- § 3. Балки і балочні клітки
- § 4. Колони і стержні, що працюють на центральний стиск
- § 5. Ферми
- § 6. Колони і стержні, що працюють на позацентровий стиск
- § 7. З'єднання елементів металевих конструкцій між собою
- § 8. Конструювання металевих конструкцій

### **Розділ 2. Залізобетонні конструкції**

- § 1. Матеріали
- § 2. Основи розрахунку
- § 3. Балки і балочні клітки
- § 4. Колони і стержні, що працюють на стиск
- § 5. Ферми
- § 6. З'єднання елементів залізобетонних конструкцій між собою
- § 7. Конструювання залізобетонних конструкцій

### **Розділ 3. Дерев'яні конструкції**

- § 1. Основи розрахунку
- § 2. Матеріали
- § 3. Згинальні елементи
- § 4. Стіки і стержні, що працюють на стиск
- § 5. З'єднання і розрахунок елементів дерев'яних конструкцій між собою
- § 6. Конструювання дерев'яних конструкцій

## **Розділ 4. Основи і фундаменти**

§ 1. Матеріали

§ 2. Основи розрахунку

### **Література**

1. ДБН В.2.6-162:2010 Конструкції будинків і споруд. Кам'яні та армокам'яні конструкції. Основні положення
2. ДБН В.2.6-98:2009 Конструкції будинків і споруд. Бетонні та залізобетонні конструкції. Основні положення
3. ДБН В.2.1-10:2018 Основи і фундаменти будівель та споруд. Основні положення
4. ДБН В.2.6-161:2017 Дерев'яні конструкції. Основні положення
5. ДБН В.2.6-198:2014 Сталеві конструкції. Норми проектування
6. Клименко Федір Єлисейович. Металеві конструкції : підручник / Ф. Є. Клименко, В. М. Барабаш, Л. І. Стороженко; за ред. Ф. Є. Клименка. – 2-е вид., випр. і доп. – Львів : Світ, 2002. – 312 с. : 320 іл.
7. Металеві конструкції : Загальний курс : підручник для ВНЗ / [авт. кол. : О. О. Нілов, В. О. Пермяков, О. В. Шимановський та ін.]; під заг. ред. О. О. Нілова та О. В. Шимановського. – 2-е вид., перероб. і доп. – К. : Видавництво «Сталь», 2010. – 869 с., 408 рис., 138 табл.
8. Механіка ґрунтів, основи та фундаменти. Гладишев Г. М., Данкевич І. П., Шуляр Р. А., Сурмай М. І. Код: 978-966-941-697-1 Навчальний посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2021. 104 с.
9. Будівельні конструкції. Крамарчук А. П. та ін. Код: 978-617-607-863-0 Навчальний посібник / А. П. Крамарчук, Б. М. Ільницький, Т. В. Бобало. Львів : Вид-цтво Львівської політехніки, 2016. 200 с.
10. Розрахунок і конструювання згинаних залізобетонних елементів. Бліхарський З. Я., Кархут І. І. Код: 978-966-941-078-8 Навчальний посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2017. 188 с.
11. Реконструкція та підсилення будівель і споруд. Бліхарський З. Я. Код: 978-966-553-724-3 Навчальний посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2008. 108 с.
12. Основи реконструкції будівель і споруд. За ред. І. Г. Іваника Код: 978-617-607-370-3 Навчальний посібник / І. Г. Іваник, С. І. Віхоть, Р. С. Пожар, Я. І. Іваник, Ю. Ю. Вибранець. Друге видання, виправлене. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2013. 272 с.

## **Дисципліна: Організація будівельного виробництва**

### **Розділ 1. Основні поняття організації проектувань і вишукувань у будівництві**

§ 1. Основні етапи та поняття підготовки будівництва

§ 2. Стадії проектування та склад проектної документації

§ 3. Матеріально-технічна база будівництва

§ 4. Загальні положення організації будівництва

### **Розділ 2. Потоківі методи організації**

§ 1. Суть потокової організації

§ 2. Основні параметри потокової організації

§ 3. Класифікація потової організації

§ 4. Розрахункові параметри потоків

### **Розділ 3. Календарні та сіткові графіки зведення окремих об'єктів**

§ 1. Види графіків

### **Розділ 4. Проектування будівельних генеральних планів**

§ 1. Основні принципи проектування будівельних генеральних планів

§ 2. Проектування загально майданчикових будівельних генеральних планів

§ 3. Організація складського господарства та тимчасових споруд

§ 4. Тимчасові інженерні мережі

§ 5. Тимчасові шляхи

### **Розділ 5. Управління якістю та транспортом у будівництві**

§ 1. Поняття про якість будівництва та контроль за її дотриманням

§ 2. Прийняття в експлуатацію закінчених будівельних об'єктів

§ 3. Організаційні форми експлуатації парку будівельних машин

### **Література**

1. Організація будівництва/ С.А. Ушацький, Ю.П. Шейко, Г.М. Тригер та ін.; За редакцією С.А. Ушацького. 0-64 Підручник. – К.: Кондор, 2007. – 521 с.
2. Тригер Г.М. Розробка й оптимізація календарних планів зведення комплексу будівель і споруд: Навч. посібник. – К.: ІСДО, 1993.
3. ДБН А.3.1-5-2016. Організація будівельного виробництва. Київ: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2016. 46 с. (Державні будівельні норми України).
4. Кирнос В.М., Залунін В.Ф., Дадіверіна Л.Н. Організація будівництва: Навчальний посібник для студ. буд. спец. – Дніпропетровск.: Пороги, 2005. – 309 с.
5. Посібник з розробки проектів організації будівництва і проектів виконання робіт (до ДБН А.3.1-5-96 «Організація будівельного виробництва». Частина 1. Технологічна та виконавча документація. Мінрегіонбуд. Київ. (1997). 63 с.
6. ДБН В.1.2-12-2008 Будівництво в умовах ущільненої забудови. Вимоги безпеки. (2008).

## **Дисципліна: Основи реконструкції будівель та споруд міського господарства**

### **Розділ 1. Правила обстеження, оцінювання технічного стану та паспортизації виробничих будівель та споруд**

§ 1. Ефективність та перспективи розвитку реконструкції об'єктів. Організація та виконання обстежень, оцінювання технічного стану та паспортизації будівель

§ 2. Основні положення з діагностики технічного стану будівель

§ 3. Порядок визначення перших планових обстежень та паспортизації технічного стану будівель, Зберігання, використання, порядок ведення паспорта технічного стану будівлі

§ 4. Особливості обстеження деяких частин будівель та конструкцій: бетонні та залізобетонні конструкції, металеві конструкції, дерев'яні конструкції

### **Розділ 2. Систематизація, коротка характеристика, галузь застосування та вибір способів посилення**

§ 1. Систематизація та вибір посилення. Посилення фундаментів

§ 2. Посилення стиснутих елементів

§ 3. Повне та часткове розвантаження конструкцій. Посилення згинаних елементів та рам

#### **Література**

1. Основи реконструкції будівель та споруд / І. Г. Іваник, С. І. Віхоть, Ю. Ю. Вибранець та ін. Навчальний посібник – Львів: видавництво Львівської політехніки, 2018.
2. Реконструкція та підсилення будівель і споруд / З. Я. Бліхарський. Навчальний посібник – Львів: видавництво Львівської політехніки, 2018.
3. Технічна експлуатація будівель і міських територій / за ред. А.І. Гавриляка. – Львів: видавництво Львівської політехніки, 2006.
4. Технічна експлуатація і реконструкція будівель та споруд / Є.В. Клименко. – К. : «Центр навчальної літератури», 2004.
5. ДСТУ Б В.3.1-2:2016 Ремонт і підсилення несучих і огорожувальних будівельних конструкцій та основ будівель і споруд – К., НДІБК, 2016.
6. ДСТУ-Н Б В.1.2-18:2016 Настанова щодо обстеження будівель і споруд для визначення та оцінки їх технічного стану – К., НДІБВ, 2016.

## **Дисципліна: Технологія будівельного виробництва**

### **Розділ 1. Основні положення будівельного виробництва**

§ 1. Будівельна продукція. Будівельні процеси, їх склад і структура

§ 2. Технічне нормування: суть і склад

§ 3. Будівельні роботи. Індустріалізація будівельного виробництва

§ 4. Нормативна документація будівельного виробництва

§ 5. Основи системи управління якістю будівельно монтажних робіт

§ 6. Будівельні вантажі та їх транспортування. Технологічне проектування будівельних процесів

### **Розділ 2. Технологічні процеси переробки ґрунту і влаштування паль**

§ 1. Основні положення по технології процесів переробки ґрунту

- § 2. Розробка ґрунту механічним методом. Основні положення методу
- § 3. Переробка ґрунту гідромеханічним методом. Розробка ґрунту буренням. Вибуховий метод розробки ґрунту. Розробка ґрунту безтраншейним методом
- § 4. Особливості технології процесів переробки ґрунту в екстремальних умовах
- § 5. Технологія процесів занурення і влаштування набивних паль

### **Розділ 3. Технологія процесів монолітного бетону та залізобетону**

- § 1. Основні положення по технології процесів монолітного бетону та залізобетону
- § 2. Процес опалублення
- § 3. Армування конструкцій
- § 4. Бетонування конструкцій. Витримка бетону і розопалубка конструкцій
- § 5. Особливості технології в екстремальних умовах

### **Розділ 4. Технологія процесів мурування**

- § 1. Основні положення по технології процесів мурування
- § 2. Процеси і способи мурування
- § 3. Особливості технології мурування в екстремальних умовах

### **Розділ 5. Технологія процесів монтажу будівельних конструкцій**

- § 1. Загальні положення з технології процесів монтажу будівельних конструкцій
- § 2. Транспортні та підготовчі процеси
- § 3. Технологія процесів монтажного циклу
- § 4. Особливості монтажу залізобетонних елементів
- § 5. Особливості монтажу елементів металевих конструкцій
- § 6. Особливості монтажу дерев'яних конструкцій і виробів
- § 7. Особливості монтажу конструкцій в екстремальних умовах

### **Розділ 6. Технологія процесів влаштування захисних, ізоляційних та опорядкувальних покриттів**

- § 1. Технологія процесів влаштування захисних покриттів
- § 2. Протикорозійні покриття неметалевих конструкцій
- § 3. Види покриттів, умови їх застосування
- § 4. Технологія процесів влаштування ізоляційних покриттів
- § 5. Технологія процесів влаштування оздоблювальних покриттів

### **Література**

1. Черненко В.К., Осипов О.Ф., Тонкачаєєв Г.М. та інші. Технологія монтажу будівельних конструкцій. – Київ 2010.
2. Якименко О. В. Технологія будівельного виробництва : навч. посібник / О. В. Якименко ; Харків. нац. ун-т. міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016. – 411 с.
3. Технологія будівельного виробництва : практикум / за ред. М.Г. Ярмоленка. – К.: Вища шк., 2007.
4. Технологія і механізація будівельних процесів : навч.-метод. посібник В. О. Панченко, М. Г. Костюк, А. О. Качура, Л. М. Окуневський; Харків. нац. акад. міськ. госп-ва; – Харків : ХНАМГ, 2005. – 243 с.
5. Технологія будівельного виробництва: Підручник / М.Г. Ярмоленко. - 2-ге вид., допов. і переробл. - Київ: Вища школа, 2005 р. - 342 с.
6. Клімов С. В. Організаційно-технологічне забезпечення будівництва / С. В. Клімов. — Рівне, Україна : НУВГП, 2012. — 229 с.
7. Технологія будівельного виробництва: Підручник /В. К. Черненко, М. Г. Ярмоленко, Г. М. Батура та ін.; За ред. В. К. Черненка, М. Г. Ярмоленка. – К.: Вища шк., 2002. – 430 с.
8. Слободян О. Б. Будівельна техніка: практикум / Н. М. Слободян, О. Б. Волошин. – Вінниця: ВНТУ, 2013. – 104 с
9. Технологія будівельного виробництва: навчальний посібник /В.М. Гуденко. – К.: Аграрна освіта, 2010. – 481 с.
10. Технологія виконання та проектування земляних робіт у будівництві : Навч. посіб. / В. П. Кизима, М. М. Ткачук, А. Г. Куковський, В. Ю. Громадченко — Тернопіль : Підручники і посібники, 2011. – 448 с.