

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



Кафедра будівельних, дорожніх машин і будівництва

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Технологічна практика**

Освітньо - професійна програма «Будівництво та цивільна інженерія»  
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

Спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія».

Галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво».

м. Кропивницький – 2022

## 1. Загальна інформація

<b>Назва дисципліни:</b>	Технологічна практика
<b>Викладач:</b>	Скриннік Іван Олександрович кандидат технічних наук, доцент;
<b>Контактний телефон:</b>	0662288904
<b>E-mail:</b>	Skrinnik.ivan@gmail.com
<b>Посилання на сайт дистанційного навчання</b>	moodle.kntu.kr.ua Distance learning CNTU <a href="http://bdmb.kntu.kr.ua/DISCIPLINES.html">http://bdmb.kntu.kr.ua/DISCIPLINES.html</a>
<b>Консультації:</b>	Консультації на місці практики. Очні консультації: згідно з графіком <a href="http://bdmb.kntu.kr.ua">http://bdmb.kntu.kr.ua</a> . Онлайн консультації: за попередньою домовленістю Viber(+380501648778) в робочі дні з 9.00 до 15.00

1

## 2. Анотація до дисципліни.

Технологічна практика здобувачів освіти ЦНТУ є продовженням навчального процесу в умовах будівельного виробництва. Силабус практики регламентує усі аспекти проходження виробничої практики II студентами спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» освітнього рівня «бакалавр».

Силабус практики відповідає „ Положенню про проведення практики здобувачів освіти вищих навчальних закладів України”, затвердженого наказом МОН України № 93 від 8.04.1993 р.

Основні завдання силабуса полягають в тому, щоб чітко спланувати й регламентувати всю діяльність здобувачів освіти і викладачів у цей період навчального процесу, описати порядок направлення і прийому на роботу, висвітлити питання трудової дисципліни, прав і обов'язків практиканта.

Згідно з навчальним планом спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія» технологічну практику проходять здобувачі освіти четвертого курсу денної форми навчання у восьмому семестрі після успішної здачі екзаменаційної сесії за термін у чотири тижні.

Базою для проходження практики є будівельні організації всіх форм власності, що використовують передові технології та організації будівництва, оснащені новітніми засобами механізації робіт.

### **3. Мета і завдання практики**

Під час практики студенти, працюючи на первинних посадах спеціалістів з вищою освітою (майстер, інженер, виконроб тощо), повинні отримати чи поглибити такі компетенції, передбачені освітньою програмою:

- ЗК02. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.
- ЗК05. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.
- ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- ЗК07. Навички міжособистісної взаємодії.
- ЗК08. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня.
- ЗК09. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини в Україні.
- ЗК11. Знання законодавчих, нормативно-правових, інженерно-технічних та санітарно-гігієнічних основ забезпечення безпечної діяльності.
- СК02. Здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів економіки та менеджменту для раціональної організації та управління будівельним виробництвом.
- СК03. Здатність проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди та інженерні мережі (відповідно до спеціалізації), з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.
- СК04. Здатність обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для реалізації технологічних процесів будівельного виробництва.
- СК05. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних задач будівництва та цивільної інженерії.

- СК06. Здатність до інжинірингової діяльності у сфері будівництва, складання та використання технічної документації.
- СК07. Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у сфері архітектури та будівництва у непередбачуваних робочих контекстах.
- СК08. Усвідомлення принципів проєктування сельбищних територій.
- СК09. Здатність здійснювати організацію та керівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва.
- СК10. Здатність оцінювати і враховувати кліматичні, інженерно-геологічні, екологічні та інженерно-технічні особливості території будівництва при проєктуванні та зведенні будівельних об'єктів і захисних споруд.
- СК11. Здатність визначати та оцінювати навантаження і напружено-деформовані стани ґрунтових основ інженерних споруд.

На прикладі конкретного підприємства – бази практики здобувач освіти повинен вивчити: організаційну та управлінську структуру підприємства, технічне забезпечення і технологію виконання робіт, методи організації праці та забезпечення безпеки працюючих, систему оплати праці, систему планування, обліку та звітності, порядок складування, обліку та збереження матеріалів, характер взаємин між генпідрядником і замовником, субпідрядними і проектними організаціями, організацію здачі збудованого об'єкта в експлуатацію.

Окрім того, працюючи на посаді дублера майстра, інженера чи виконроба, здобувач освіти повинен набути такі уміння: вільно читати креслення і користуватися технічною документацією, організувати технологічний процес і розподіл робітників по операціях, робити обміри виконаних робіт, оцінювати їх відповідність проєкту та якість, складати й оформляти виробничу документацію (наряди, виробничі калькуляції, акти приймання виконаних робіт, на приховані роботи, на списання матеріалів тощо), вести ділове спілкування з працівниками інших організацій, здійснювати інформаційну роботу в колективі.

**Передумови проходження практики.** До початку практики здобувач освіти повинен засвоїти усі навчальні дисципліни відповідно до освітньо-професійної програми та навчального плану підготовки бакалавра спеціальності 192 "Будівництво та цивільна інженерія".

#### **4. Результати навчання.**

**Результати проходження практики.** Під час технологічної практики здобувач освіти повинен отримати та поглибити теоретичні знання, набути практичних навичок та умінь, що виражаються такими результатами навчання:

**РН01.** Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії.

**РН02.** Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва.

**РН03.** Презентувати результати власної роботи та аргументувати свою позицію з професійних питань, фахівцям і нефхівцям, вільно спілкуючись державною та іноземною мовою.

**РН04.** Проектувати та реалізовувати технологічні процеси будівельного виробництва, використовуючи відповідне обладнання, матеріали, інструменти та методи.

**РН05.** Використовувати та розробляти технічну документацію на усіх стадіях життєвого циклу будівельної продукції.

**РН06.** Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання інженерних та управлінських задач будівництва та цивільної інженерії.

**РН07.** Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.

**РН08.** Раціонально застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення.

**РН09.** Проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, інженерні мережі та технологічні процеси будівельного виробництва, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації, часових та інших обмежень, у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.

**РН10.** Приймати та реалізовувати раціональні рішення з організації та управління будівельними процесами при зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації.

**РН11.** Оцінювати відповідність проєктів принципам проєктування міських територій та об'єктів інфраструктури і міського господарства.

**РН12.** Мати поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач в галузі будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спеціалізації).

**РН13.** Здійснювати організацію та керівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва

**PH 14.** Визначати і враховувати кліматичні та інженерно-геологічні особливості територій при проектуванні, будівництві та експлуатації об'єктів професійної діяльності.

**PH 15.** Визначати та оцінювати навантаження на основи будівель і споруд, аналізувати напружено-деформований стан основ будівель у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій.

**PH 16.** Ідентифікувати, аналізувати та досліджувати небезпечні чинники природного та техногенного середовищ. Вміти обґрунтовано вибирати пристрої, системи і методи відповідно до майбутнього профілю роботи з попередженням виникнення надзвичайних ситуацій, локалізації та ліквідації їхніх наслідків.

### **5. Формат дисципліни**

На прикладі конкретного підприємства – бази практики здобувач освіти повинен вивчити: організаційну та управлінську структуру підприємства, технічне забезпечення і технологію виконання робіт, методи організації праці та забезпечення безпеки працюючих, систему оплати праці, систему планування, обліку та звітності, порядок складування, обліку та збереження матеріалів, характер взаємин між генпідрядником і замовником, субпідрядними і проектними організаціями, організацію здачі збудованого об'єкта в експлуатацію.

Окрім того, працюючи на посаді дублера майстра, інженера чи виконроба, здобувач освіти повинен набути такі уміння: вільно читати креслення і користуватися технічною документацією, організувати технологічний процес і розподіл робітників по операціях, робити обміри виконаних робіт, оцінювати їх відповідність проекту та якість, складати й оформляти виробничу документацію (наряди, виробничі калькуляції, акти приймання виконаних робіт, на приховані роботи, на списання матеріалів тощо), вести ділове спілкування з працівниками інших організацій, здійснювати інформаційну роботу в колективі.

**6.**

**Обсяг дисципліни.**

Загальна кількість годин – 180

### 7. Ознаки дисципліни.

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика елемента освітньої програми
Кількість кредитів – 6	Галузь знань 19 Архітектура та будівництво "	Дисципліна циклу професійної підготовки
Загальна кількість годин – 180	Спеціальність: 192 Будівництво та цивільна інженерія	Рік підготовки
		4-й
		Семестр
Тижневих годин: самостійної роботи студента – 45	Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр	8-й
		Самостійна робота
		150 год.
		Вид контролю: диференційований залік

### 8. Пререквізити

Ефективність засвоєння змісту дисципліни «Технологічна практика» значно підвищиться, якщо студент попередньо опанував матеріали таких дисциплін як «Основи охорони праці та БЖД», «Організація будівництва», «Проектно-кошторисна справа у будівництві», «Будівельні конструкції», «Металеві конструкції», «Залізобетонні та кам'яні конструкції», «Основи і фундаменти», «Експлуатація та ремонт будівель і споруд».

## 9. Програма технологічної практики

При проходженні практики здобувачі освіти повинні ознайомитися з основними функціями, правами та обов'язками лінійного технічного персоналу в таких галузях діяльності:

- Технічна документація (проектно-технічною документація на будівництво, ремонт будинків і споруд, об'ємно-планувальні та конструктивні рішення, застосовані матеріали та техніко-економічні показники проєкту, технічна документація з організації будівництва і провадження робіт, стадійність проєктування, склад робочого проєкту, порядок розробки, затвердження і узгодження проєктної документації).
- Кошторисна і договірно-фінансова документація (види й форми кошторисів, кошторисні норми, калькуляції та методи їх прив'язки до місцевих умов, порядок узгодження і видачі кошторисної документації на будівництво, договори на будівництво між замовником, підрядчиком і субпідрядником).
- Комп'ютеризовані системи проєктування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення.
- Організація та управління виробництвом (виробнича та управлінська структура підприємства, оперативне планування, облік і контроль за ходом виконання робіт, показниками виробничої діяльності, заходами з підвищення ефективності виробництва).
- Заходи щодо підвищення ефективності праці, впровадження механізації та автоматизації робіт (оцінка фактичного рівня механізації та автоматизації робіт на об'єктах практики, виділення елементів виробничого процесу або ділянок робіт, де потрібно підвищити ефективність праці шляхом застосування нових технологій або матеріалів, машин, механізмів та інструменту, участь у розробленні заходів з наукової організації праці з відповідним техніко-економічним обґрунтуванням).
- Організація служб охорони праці та пожежної безпеки на об'єктах практики, організація оплати праці працівників баз практики в сучасних ринкових умовах;
- Вплив будівництва на навколишнє середовище.
- Контроль якості будівництва та здача об'єктів в експлуатацію (організація контролю якості згідно з вимогами ДБН і ДСТУ, контроль якості будівельних матеріалів та виробів, порядок складування і зберігання матеріалів, система обліку та звітності про матеріальні цінності, порядок оприбуткування й списання матеріалів, журнали провадження робіт, акти на приховані роботи, діяльність технагляду та авторського нагляду, порядок відкриття будівництва і здачі об'єктів в експлуатацію).



- Виробничі екскурсії на об'єкти бази практики та на інші підприємства з метою ознайомлення з новими, прогресивними технологіями будівництва.

## **10. Індивідуальні завдання**

Індивідуальне завдання полягає в підборі та вивченні матеріалів для виконання кваліфікаційної роботи (дипломного проекту) бакалавра. Завдання видається керівником дипломного проекту та може бути відкориговане керівником практики від університету з урахуванням специфіки підприємства, на якому здобувач освіти проходить практику. Виходячи з попередньо обраної теми дипломного проекту, здобувач освіти за участю керівника практики від університету вибирає будівельний об'єкт, який буде прототипом для виконання дипломного проекту, вивчає наявну технічну документацію та ознайомлюється з об'єктом в натурі. Результатом цієї роботи є підготовка опису з основними характеристиками та техніко-економічними показниками будівельного об'єкта, а також додатків до завдання на виконання дипломного проекту.

## **11. Організація та методика проведення практики**

### ***Бази практики***

Технологічна практика здобувачів освітнього рівня "бакалавр" проводиться на сучасних підприємствах усіх форм власності, які будують, ремонтують або експлуатують будинки та споруди промислового, цивільного і житлово-комунального призначення, а також в організаціях, які здійснюють проектування будівництва чи ремонту, наукові дослідження в будівельній галузі. Про проходження практики здобувачів освіти укладається договір між ЦНТУ та підприємством (організацією), а ботристоронній договір про проходження практики конкретним здобувачем освіти.

Здобувачі освіти – іноземці можуть проходити технологічну практику на підприємствах чи організаціях на території країни-замовника або в Україні згідно з контрактом чи договором про підготовку фахівців.

Здобувачі освіти можуть самостійно (за узгодженням з випусковою кафедрою та деканатом) підбирати собі місце проходження практики. Направлення на практику здійснюється при наявності листа від підприємства та тристороннього договору між ЦНТУ, підприємством та здобувачем освіти.

### ***Організація технологічної практики***

Відповідальність за організацію, проведення і контроль практики покладена на кафедру будівельних, дорожніх машин і будівництва в особі її завідувача. Направлення студентів на практику проводиться за наказом ректора ЦНТУ, який готує випускова кафедра будівельних, дорожніх машин і будівництва. У наказі вказуються терміни і місця проходження практики, кожному студенту призначається керівник практики від університету.

У перший день практики проводиться виробнича нарада, на якій завідувач кафедри разом з керівниками практики інформують про основні правила й умови проходження технологічної практики та проводять вступний інструктаж з техніки безпеки. Здобувачам освіти видаються направлення і щоденники практики.

У перший день практики здобувачі освіти оформляються для проходження практики на підприємствах – базах практики згідно з чинним законодавством. При цьому вони проходять вступні інструктажі з техніки безпеки, пожежної безпеки тощо згідно з правилами внутрішнього розпорядку підприємства.

При наявності вакантних місць студенти можуть зараховуватися на штатні посади, якщо робота на них відповідає вимогам практики. При цьому не менше 50% часу повинно приділятися професійній підготовці за програмою практики.

### ***Навчальна робота здобувача освіти в період практики***

У період проходження практики здобувачі освіти повинні реалізувати такі елементи освітнього процесу:

- Разом з керівником скласти календарний план проходження практики;
- у призначений наказом термін прибути на базове підприємство та оформити необхідні документи для зарахування на роботу;
- до початку роботи на об'єкті ознайомитися з правилами техніки безпеки, пройти вступний інструктаж з охорони праці, систематично проходити інструктажі на робочому місці та сувородотримуватися їх вимог;
- ознайомитися з діяльністю підприємства за напрямками, переліченими в програмі технологічної практики;
- за умови зарахування на штатну посаду інженерно-технічного працівника виконувати його посадові обов'язки;
- працювати над виконанням отриманого індивідуального завдання;
- систематично вести щоденник практики, фіксуючи виконання усіх робіт, передбачених програмою практики;
- послідовно накопичувати матеріали для звіту, вчасно закінчити написання й оформлення звіту та щоденника практики згідно з методичними рекомендаціями з проходження практики у встановлений календарним планом термін подати їх для захисту.

–

### ***Підведення підсумків практики***

Підсумки технологічної практики підводяться шляхом складання та захисту звіту. Звіт про технологічну практику є основним підсумковим документом, що представляється здобувачем освіти як результат виконаної ним роботи під час практики. При складанні звіту слід керуватися програмою технологічної практики та методичними рекомендаціями з її проходження, у яких викладена структура і зміст звіту та правила його оформлення.

### **12. Критерії та засоби оцінювання результатів проходження практики**

У результаті проходження технологічної практики здобувач освіти повинен досягнути результатів навчання, вказаних у розділі 2 цієї програми практики. Результати практики оцінюються у формі диференційованого заліку, загальна оцінка з якого складається з таких компонентів:

- ступінь і якість виконання усіх пунктів програми практики (до 15 балів);
- ефективність роботи на штатній посаді чи у якості дублера інженерно-технічного працівника (до 15 балів);
- повнота і якість оформлення звіту та щоденника практики (до 15 балів);
- результат виконання індивідуального завдання по збору матеріалів до дипломного проектування (до 15 балів);
- результати захисту звіту з практики (до 40 балів).

Оцінювання перелічених компонентів здійснюється керівником практики від ЦНТУ з урахування відгуку керівника практики від підприємства, а також якості звіту та його захисту. Підсумкова 100-бальна оцінка перетворюється в оцінку ЄКТС та в оцінку за національною шкалою згідно з таблицею:

За системою ЦНТУ	За шкалою ECTS	За національною шкалою
90-100	A	5(відмінно)
82-89	B	4(добре)
74-81	C	
64-73	D	3(задовільно)
60-63	E	
< 60	Fx	2(незадовільно)

Здобувач освіти, який не виконав програму практики або отримав незадовільну оцінку при захисті звіту не допускається до виконання кваліфікаційної роботи, кафедра та деканат порушують питання перед ректором університету щодо його відрахування як такого, що має академічну заборгованість.

### 13. Рекомендовані джерела інформації

1. ДБН А.3.1-5:2016. Організація будівельного виробництва. – К.: Мінрегіонбуд України, 2016. – 46 с.– Режим доступу: <https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-294>
2. ДБН А.3.2-2-2009. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення. – К.: Мінрегіонбуд України, 2012. – 116 с. –Режим доступу: [https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2016/04/32\\_2\\_2009.pdf](https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2016/04/32_2_2009.pdf)
3. ДСТУ Б А.2.4-4:2009.Основні вимоги до проектної та робочої документації. К.: Мінрегіонбуд України, 2009. – 74 с.– Режим доступу: [https://dbn.co.ua/load/normativy/dstu/dstu\\_b\\_a\\_2\\_4\\_4\\_2009/5-1-0-781#load](https://dbn.co.ua/load/normativy/dstu/dstu_b_a_2_4_4_2009/5-1-0-781#load)
4. ДСТУ Б А.2.4–6:2009.Правила виконання робочої документації генеральних. К.: Мінрегіонбуд України, 2009. – 41 с. –Режим доступу: <https://dbn.co.ua/load/normativy/dstu/5-1-0-45>
5. ДСТУ Б А.2.4–7:2009. Правила виконання архітектурно–будівельних робочих креслень. К.: Мінрегіонбуд України, 2009. – 71 с. –Режим доступу: [https://dbn.co.ua/load/normativy/dstu/dstu\\_b\\_a\\_2\\_4\\_7\\_2009/5-1-0-826](https://dbn.co.ua/load/normativy/dstu/dstu_b_a_2_4_7_2009/5-1-0-826)
6. ДСТУ Б Д.1.1-1:2013. Правила визначення вартості будівництва. К.: Мінрегіон України, 2013. – 91 с. –Режим доступу:[https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2015/12/DSTU1.1-1\\_z\\_-Zm\\_noyu-1.pdf](https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2015/12/DSTU1.1-1_z_-Zm_noyu-1.pdf)
7. Посібник з розробки проектів організації будівництва і проектів виконання робіт (до ДБНА.3.1-5-96 "Організація будівельного виробництва"). Частина 1.Технологічна та виконавча документація. К., 1997. 56 с. –Режим доступу: <https://dnaop.com/get/30178/>
8. Архітектура будівель і споруд. Архітектурні конструкції малоповерхових цивільних будівель : навч. посіб. / В. О. Семко, М. В. Пашинський; Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. - 3-тє вид., перероб. і допов. - Кропивницький : ЦНТУ, 2020. - 185 с. <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/10159>.
9. Навчальний посібник «Організація будівництва» для підготовки бакалаврів напряму 192 «Будівництво та цивільна інженерія» всіх форм навчання укл. О.В. Лізунков, В.В. Дарієнко, І.О. Скриннік. – Кропивницький, ЦНТУ, 2020 – 144 с. <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/10693>.
- 10.Технологія будівельного виробництва. Методичні вказівки до курсової роботи "Проектування виробництва земляних робіт" для студентів спеціальностей за напрямком 19 - "Архітектура та будівництво"/ Укл.: І.О. Скриннік,

В.В. Дарієнко, В.А. Настоящий, С.О. Карпушин, О.А. Плотніков. ЦНТУ, 2020. – 69 с.  
<http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/10284>

11. Технологія будівельного виробництва : метод. вказ. до курс. роботи "Проектування виробництва земляних робіт" для студ. спец. за напрямком 19 - "Архітектура та будівництво" / [уклад. : Г. А. Попов, І. О. Скриннік, В. В. Яцун, В. А. Настоящий, О. В. Лізунков] ; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т, каф. будівельних, дорожніх машин і будівництва. - Кропивницький : ЦНТУ, 2018. - 63 с. URL:  
<http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/9304>
12. Методичні вказівки до виконання курсового проекту "Проектування багатоповерхового цивільного будинку зі збірних крупнорозмірних елементів" : з дисципліни "Архітектура будівель і споруд" для студ. спец. 192 "Будівництво та цивільна інженерія" / [уклад. : І. О. Скриннік, В. В. Яцун, В. В. Дарієнко, С. О. Карпушин] ; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т, каф. будівельних, дорожніх машин і будівництва. – Кропивницький : ЦНТУ, 2020. – 53 с. <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/10160>
13. Будівельні конструкції : метод. вказ. до виконання курсового проекту "Проектування каркасної дерев'яної будівлі" : для студ. спец. 192 "Будівництво та цивільна інженерія" усіх форм навчання / [уклад. : В. А. Настоящий, В. В. Дарієнко, І. О. Скриннік та ін.] ; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т, каф. будівельних, дорожніх машин і будівництва. - Кропивницький : ЦНТУ, 2020. - 51 с.  
<http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/10380>.
14. Металеві конструкції. Методичні вказівки до виконання курсової роботи "Проектування сталевого каркасу одноповерхової будівлі" для студентів усіх форм навчання спеціальності 192 – Будівництво та цивільна інженерія. – Кропивницький: ЦНТУ, 2018. - 62 с. <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/10543>
15. Основи і фундаменти. Методичні вказівки до виконання курсового проекту для студентів спеціальності: 192 "Будівництво та цивільна інженерія" усіх форм навчання / Укл.: С.О. Карпушин, І.О. Скриннік, – Кропивницький: ЦНТУ, 2020. – 117 с. <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/10270>
16. Проектування промислових будівель і споруд: метод. вказ. до виконання курс. проекту: для студ. спец. 192 "Будівництво та цивільна інженерія" / [уклад. В.В. Яцун, С.О. Джирма, І.П. Заворуєва та ін.]; М-во освіти і науки України; Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. - Кропивницький: ЦНТУ, 2019. - 87 с.  
<http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/9021>

17. Залізобетонні та кам'яні конструкції: метод. вказ. до виконання курс. роб. / [уклад.: С.О. Джирма, В.В. Яцун.]; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. - Кропивницький: ЦНТУ, 2020. - 53 с.  
<http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/10480>.

18. Харченко І.В. Нісфоян С.С. Прогресивні методи організації виробництва Методичні рекомендації до виконання практичного заняття на тему «Побудова календарних планів-графіків роботи дільниці підприємства, оптимізованих за різними критеріями» Кропивницький ЦНТУ, 2020.- 40с.  
<http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/10431>

19. Проектно-кошторисна справа : Методичні рекомендації для розрахунків економічної ефективності та складання кошторисної документації в кваліфікаційних роботах здобувачів першого бакалаврського рівня вищої освіти за освітньо- професійною програмою «Будівництво та цивільна інженерія» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»[уклад. І.В.Харченко, В.А. Настоящий] ; Мінст-во освіти і науки України, Центральноукраїнськ. нац. техн. ун-т. - Кропивницький : ЦНТУ, 2021. - 24 с.

(Режим доступу: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/8236>

20. Економіка будівництва та менеджмент: метод. рекомендації до вивчення курсу для студ. спец. 192 «Будівництво та цивільна інженерія» (спеціалізація «Будівництво») всіх форм навчання / [уклад. О. В. Горпинченко] ; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т, каф. екон менедж. та комерц. діяльн. – Кропивницький : ЦНТУ, 2022. – 26 с.  
<http://dspace.kntu.kr.ua>.

20. О.В. Лізунков. Організація контролю викидів шкідливих речовин цементного заводу. Збірник наукових праць «Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки», «Central Ukrainian Scientific Bulletin. Technical Sciences». № 5(36)\_I, 2022 рік. [http://mapiea.kntu.kr.ua/archive/36\\_I.html](http://mapiea.kntu.kr.ua/archive/36_I.html)