

# КЛАСИЧНИЙ ПРИВАТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра публічного управління та землеустрою

## СИЛАБУС

навчальної дисципліни

### «ВИРОБНИЧА БАЗА БУДІВНИЦТВА»

#### КОНТАКТНА ІНФОРМАЦІЯ ТА ТЕХНІЧНОЇ ДОПОМОГА

(включаючи електронну пошту, робочий час / місцезнаходження тощо).

<b>Викладач (-і)</b>	Покатаєв Павло Сергійович
<b>Контактний тел.</b>	+38(050)4828879
<b>E-mail:</b>	victor30077788gmail.com
<b>Сторінка курсу на сайті підтримки навчальних програм КПУ</b>	<a href="http://www.zhu.edu.ua/cpu_edu/course/view.php?id=396">http://www.zhu.edu.ua/cpu_edu/course/view.php?id=396</a>
<b>Консультації</b>	<i>Очні консультації:</i> за графіком консультацій, а. 319, головний корпус КПУ. <i>Консультації on-line:</i> за допомогою e-mail, viber, шляхом повідомлення на сторінці навчальної дисципліни сайту підтримки навчальних програм КПУ <a href="http://www.zhu.edu.ua/cpu_edu/message/index.php">http://www.zhu.edu.ua/cpu_edu/message/index.php</a>

#### АНОТАЦІЯ

Дисципліна «Виробнича база будівництва» є фундаментальною складовою підготовки майбутніх фахівців будівельної галузі, оскільки забезпечує глибоке розуміння структури, функціонування та управління технологічними, матеріальними й організаційними ресурсами, необхідними для ефективного виконання будівельно-монтажних робіт. Вона охоплює широкий спектр питань, що стосуються формування виробничих потужностей, їхнього раціонального використання, інтеграції в загальну систему будівельного виробництва та забезпечення максимально ефективної взаємодії між усіма підрозділами будівельного підприємства.

У межах курсу розглядається структура виробничої бази будівельної галузі, що включає промислові підприємства будівельної індустрії, складські комплекси, транспортно-логістичні системи, підрядні організації, машинно-тракторні парки, ремонтно-механічні служби, інженерну інфраструктуру та інші допоміжні підрозділи. Студенти вивчають принципи формування цієї бази, її класифікацію за видами, функціональною спрямованістю та масштабом діяльності.

Особлива увага приділяється виробничим потужностям будівельних підприємств, їхній структурі, розрахунку, методам оцінювання та шляхам підвищення ефективності використання. Студенти знайомляться з процесом планування потреб у виробничих ресурсах, у тому числі в матеріалах, конструкціях, будівельних машинах, механізмах, транспортних засобах і трудових ресурсах. Розглядаються питання матеріально-технічного забезпечення будівництва та оптимізації логістичних потоків, включно з доставкою матеріалів, організацією транспортних маршрутів, управлінням запасами та складськими операціями.

Дисципліна аналізує технологічні процеси, що забезпечують виробничу діяльність будівельних підприємств. До них належать процеси виготовлення будівельних матеріалів та виробів, підготовки робочих майданчиків, експлуатації механізмів і техніки, виконання монтажних і транспортних операцій, а також організація ремонтних та сервісних робіт. Студенти опановують принципи вибору оптимальних технологій, оцінювання їхньої економічної ефективності та впровадження сучасних технічних рішень для підвищення продуктивності й зменшення витрат.

Окремий модуль дисципліни присвячений організації складського господарства, яке відіграє ключову роль у забезпеченні безперебійного будівництва. Розглядаються принципи планування складських площ, механізації складських процесів, обліку матеріалів, збереження цінностей та контролю якості. Студенти вивчають сучасні інформаційні системи управління складськими запасами, моделі оптимізації складських операцій та інтеграцію складських комплексів у загальну логістичну систему підприємства.

У рамках дисципліни студенти також освоюють принципи технологічного планування будівельного виробництва, що включає визначення потреб у ресурсах, планування виробничих процесів у часі та просторі, розроблення календарно-мережових графіків, моделей розподілу ресурсів та заходів із мінімізації ризиків. Значна увага приділяється проектуванню тимчасових будівельних містечок, інженерних мереж, під'їзних шляхів і місць складування.

Освітній процес з дисципліни здійснюється за такими формами: навчальні заняття; самостійна робота; контрольні заходи. Видами навчальних занять, згідно з навчальним планом, є: лекції, семінарські заняття, а також консультації.

Семінарські заняття передбачають: колективне групове навчання, із застосуванням технологій ситуативного моделювання, технологій опрацювання дискусійних питань, індивідуальні доповіді з окремих питань.

Самостійна робота проводиться під час аудиторних занять та в час, вільний від обов'язкових навчальних занять, без участі викладача шляхом самостійного опрацювання лекційного матеріалу, виконання індивідуальних завдань з кожного модуля курсу. Повний курс лекційного матеріалу та методичні рекомендації до виконання індивідуальних завдань розміщено на сторінках дисципліни сайту підтримки навчальних програм університету.

Консультації призначені для роз'яснення студентам теоретичних або практичних питань під час очних зустрічей з викладачем та шляхом повідомлення на сторінці навчальної дисципліни сайту підтримки навчальних програм.

Засвоєння навчального матеріалу перевіряється за допомогою поточного контролю, який здійснюється на семінарських заняттях у формі усних відповідей та самостійних робіт, перевірки виконання індивідуальних завдань. Для визначення результатів модульного та підсумкового контролю використовується система накопичення балів, яка стимулює систематичну роботу студента протягом семестру.

Підсумковий (семестровий) контроль після завершення семестру здійснюється за результатами заліку.

## ФОРМАТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Загальна кількість годин – 90 год., у т. ч. 40 годин аудиторних занять і 50 години самостійної роботи студента. Кількість кредитів ECTS – 3.

Всього кредитів	Всього годин	Аудиторних годин	У тому числі			Сам. робота
			Лекц.	Лабор.	Семін. (практ.)	
3	90	40	24	-	16	50

## ОЗНАКИ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальний рік	Курс (рік навчання)	Семестр	Цикл підготовки	Нормативна/вибіркова
2025/2026	2	2	професійна	нормативна

## МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна «Виробнича база будівництва» забезпечує технічно-економічну підготовку майбутнього фахівця з забезпечення будівництва матеріально-технічними, трудовими, фінансовими ресурсами.

Основною метою дисципліни є формування у студентів знань, умінь та практичних навичок, які дозволяють комплексно оцінювати виробничі потреби будівництва, визначати оптимальні параметри організації виробничої бази, аналізувати технологічні та логістичні процеси, а також приймати обґрунтовані рішення щодо вдосконалення діяльності будівельних підприємств.

У разі вивчення дисципліни студент повинен набути вміння і засвоїти основні теоретичні положень дисципліни «Виробнича база будівництва»: вишукати конкретні шляхи підвищення ефективності розвитку матеріально-технічної бази будівництва на основі сучасного науково-практичного інструментарію. уміти дати оцінку підприємчо-господарської діяльності підприємств матеріально-технічної бази будівельної галузі з урахуванням ринкової трансформації, розробити та реалізувати стратегічні заходи на перспективу розвитку діяльності підприємств будіндустрії.

Студенти повинні правильно визначити шляхи росту і удосконалення будівельного виробництва, здійснювати вибір оптимальних технічних та організаційних рішень, володіти методикою аналізу економічних показників діяльності підприємств, знаходити виробничі резерви і підвищувати економічну ефективність

Основними **завданнями** викладення дисципліни «Виробнича база будівництва» є:

- Формування теоретичної бази знань щодо структури, призначення та функціонування виробничої бази будівельної галузі.
- Ознайомлення студентів з видами та елементами виробничої інфраструктури, включно з підприємствами будівельної індустрії, складським господарством, транспортними системами, машинно-механічними парками та допоміжними службами.
- Вивчення принципів і методів організації виробничих процесів у будівництві, включаючи їх планування, контролювання та оптимізацію.
- Набуття навичок аналізу виробничих потужностей і визначення потреб у ресурсах для ефективного виконання будівельно-монтажних робіт.
- Формування компетентностей у сфері логістики та матеріально-технічного забезпечення, зокрема управління матеріальними потоками, складськими запасами й транспортними операціями.

- Засвоєння сучасних цифрових технологій управління виробництвом, включно з BIM-моделюванням, автоматизацією виробничих процесів та засобами цифрового моніторингу.
- Розвиток навичок прийняття обґрунтованих організаційно-технічних рішень для підвищення ефективності, надійності та рентабельності будівельних підприємств.
- Формування розуміння екологічних аспектів і принципів сталого розвитку у проектуванні й функціонуванні виробничої бази будівництва.
- Підготовка студентів до практичної діяльності, пов'язаної з організацією виробництва, керуванням ресурсами та оптимізацією технологічних процесів у будівельній галузі.

Студент повинен знати:

- структуру, призначення та основні елементи виробничої бази будівництва;
- класифікацію підприємств будівельної індустрії та їхню роль у забезпеченні будівельного виробництва;
- принципи організації виробничих процесів, їх технологічну послідовність і взаємозв'язки;
- види та характеристики будівельних машин, механізмів і обладнання, правила їх безпечної експлуатації;
- основи планування виробничих потужностей та методи їх розрахунку;
- принципи матеріально-технічного забезпечення будівництва, логістики та управління запасами;
- структуру та організацію складського господарства, методи механізації складських операцій;
- сучасні цифрові технології в управлінні виробництвом (BIM, автоматизовані системи контролю, системи моніторингу техніки);
- основи економічної ефективності використання виробничих ресурсів та методи оптимізації витрат;
- екологічні вимоги та принципи сталого розвитку в організації виробничої бази.

Студент повинен уміти:

- аналізувати структуру та стан виробничої бази будівничих підприємств;
- визначати потреби в матеріалах, техніці, обладнанні та трудових ресурсах;
- виконувати розрахунки виробничих потужностей і обґрунтовувати їх оптимальний рівень;
- обирати раціональні технологічні схеми виконання виробничих процесів;
- планувати та організовувати логістичні та транспортні операції на будівельному майданчику;
- застосовувати сучасні методи управління складським господарством;
- працювати з будівельною технікою та здійснювати контроль за її технічним станом;
- використовувати цифрові інструменти та програмні засоби для планування, моделювання й контролю виробничих процесів;
- розробляти організаційно-технологічні рішення з урахуванням економічних та екологічних чинників;
- приймати практичні управлінські рішення, спрямовані на підвищення ефективності виробничих процесів у будівництві.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен набути таких результатів навчання (знання, уміння тощо) та компетентностей:

<b>Компетентності/ результати навчання</b>	
<b>ЗК 1</b>	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу
<b>ЗК 2</b>	Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності

<b>ЗК 3</b> Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово
<b>ЗК05.</b> Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології
<b>ЗК06.</b> Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
<b>ЗК08.</b> Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності)
<b>СК01.</b> Здатність використовувати концептуальні наукові та практичні знання з математики, хімії та фізики для розв'язання складних практичних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії.
<b>СК02.</b> Здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів економіки та менеджменту для раціональної організації та управління будівельним виробництвом
<b>СК07.</b> Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у сфері архітектури та будівництва у непередбачуваних робочих контекстах
<b>СК09.</b> Здатність здійснювати організацію та керівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва
<b>ПРН06.</b> Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання інженерних та управлінських задач будівництва та цивільної інженерії
<b>ПРН07.</b> Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.
<b>ПРН08.</b> Раціонально застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення
<b>ПРН13.</b> Здійснювати організацію та керівництво професійним розвитком осіб та груп у сфері архітектури та будівництва.

## ПЛАН КУРСУ

Тиждень і вид заняття	Тема заняття	Контрольний захід	Кількість балів
<b>Змістовий модуль 1</b>			
Тиждень 1, 2 Лекція 1,2	<b>Тема 1.</b> Логістика в системі організації матеріально-технічних ресурсів в будівництві. <b>Тема 2.</b> Роль лізингових компаній в розвитку матеріально-технічної бази будівництва. <b>Тема 3.</b> Принципи організації і проектування матеріально-технічної бази будівництва. Призначення,	Поточний тест на платформі Moodle	15

	<p>структура і організаційні форми матеріально-технічної бази будівництва.</p> <p><b>Тема 4.</b> Загальна характеристика матеріально-технічних ресурсів будівництва. Форми організації матеріально-технічного постачання в будівництві. Визначення потреби будівництва в матеріальних ресурсах і організація їх постачань будівельним організаціям</p>		
<b>Змістовий модуль 2</b>			
<p>Тиждень 4 Лекція 3,4,5,6</p>	<p><b>Тема 5.</b> Заводи бетонних і розчинних сумішей. Типів і склад заводів бетонних і розчинних сумішей. Складське господарство. Бетонозмішувальні цехи. Розчинозмішувальні цехи. Заводи бетонних розчинів. Транспортування товарної продукції. Контроль якості продукції</p> <p><b>Тема 6.</b> Підприємства по виробництву збірних бетонних і залізобетонних конструкцій і деталей.</p> <p><b>Тема 7.</b> Класифікація і склад підприємств. Організація</p>	<p>Поточний тест на платформі Moodle</p>	<p>15</p>

	<p>виробництва металевих конструкцій. Організація виробництва конструкцій з алюмінієвих сплавів.</p> <p><b>Тема 8.</b> Лісопильні і деревообробні підприємства. Типи лісопильних і деревообробних підприємств. Приймання, вивантаження, сортування і обкорування лісу. Організація складів сировини. Лісопильні цехи (основне устаткування, організація роботи, вихід продукції). Сушка деревини. Деревообробні цехи з випуску стандартних деталей і конструкцій. Антисептування дерев'яних деталей і конструкцій. Цехи клеєних конструкцій</p>		
<b>Змістовий модуль 3</b>			
<p>Тиждень 6 Лекція 5</p>	<p><b>Тема 9.</b> Лісопильні і деревообробні підприємства, підприємства з ремонту будівельних машин, гаражі і інші підприємства матеріально-технічної бази будівництва.</p> <p><b>Тема 10.</b> Підприємства по виробництву монтажних заготовок, вузлів і деталей</p>	<p>Поточний тест на платформі Moodle</p>	<p>15</p>
<b>Змістовий модуль 4</b>			

<p>Тиждень 8 Лекція 8</p>	<p><b>Тема 11.</b> Підприємства по виробництву нерудних матеріалів. Значення нерудних матеріалів в будівництві. Типи механізованих будівельних кар'єрів по видобутку каменя, піску, гравію, гравійно-піщаних сумішей. Дробильно-сортувальні заводи. Склади. Заводи зі збагачення і сортування піску, гравію, гравійно-піщаної суміші і щебня.</p> <p><b>Тема 12.</b> Виробництво виробів і матеріалів з пластмас. Труби, погонажні і санітарно-технічні вироби. Організація виробництва санітарно-будівельних виробів</p> <p><b>Тема 13.</b> Організація виробництва на підприємствах монтажних заготовок. Матеріали для підлог. Конструкційні матеріали. Матеріали для внутрішньої обробки стін.</p>	<p>Поточний тест на платформі Moodle</p>	<p>15</p>
<p>Тиждень 10</p>	<p>Підсумковий контроль (теоретичний і практичний)</p>	<p>Підсумковий тест на платформі Moodle</p>	<p>20</p>
<p>Тиждень 11, 12</p>		<p>Виконання індивідуального завдання</p>	<p>20</p>
			<p>100</p>

## ФОРМИ КОНТРОЛЮ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

У процесі вивчення навчальної дисципліни «Економіка будівництва» використовуються наступні види контролю:

1. Поточний контроль – здійснюється протягом семестру шляхом опитування на семінарських заняттях, перевірки виконання практичних робіт, індивідуальних домашніх завдань. За змістом він включає перевірку ступеню засвоєння студентом навчального матеріалу, який охоплюється темою лекційного та семінарського заняття, уміння самостійно опрацьовувати навчально-методичну літературу, здатність осмислювати зміст теми, уміння публічно та письмово представити певний матеріал, а також виконання завдань самостійної роботи.

2. Підсумковий контроль – здійснюється у формі екзамену відповідно до графіка освітнього процесу.

Для оцінювання студентів використовується система накопичування балів. Згідно з «Положенням про організацію освітнього процесу в КПУ» підсумкова оцінка з дисципліни виставляється за 100-бальною шкалою з наступним переведенням у національну шкалу та шкалу ECTS.

Бали нараховуються за виконання завдань аудиторної роботи, домашніх завдань до практичних занять, аудиторних самостійних робіт, індивідуальних домашніх завдань.

Результати поточного контролю здобувачів вищої освіти є складовими елементами підсумкової оцінки з дисципліни.

## РОЗПОДІЛ БАЛІВ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль знань					Залік	Сума
Контрольний модуль 1	Контрольний модуль 2	Контрольний модуль 3	Контрольний модуль 4	Індивідуальне завдання	20	100
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2	Змістовий модуль 3	Змістовий модуль 4	20		
15	15	15	15			

## Шкала оцінювання: 100-бальна, національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C		
67-74	D		
60-66	E	задовільно	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

## РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

## ОСНОВНІ ДЖЕРЕЛА

1. Арутюнян І. А. Організація та управління будівельним комплексом на основі логістичних моделюючих умов: монографія. Запоріжжя: ЗДІА, 2013. 263 с.
2. Арутюнян І. А. Управління формуванням логістичних систем функціонування будівельного виробництва: монографія. Запоріжжя: ЗДІА, 2011. 308 с.
3. Арутюнян І. А. Будівельна логістика як альтернатива розвитку виробничого кластеру будівельної галузі. *Мости та тунелі: теорія, дослідження, практика*. 2019. № 16. С. 6-13.
4. Arutiunian I., Dankevych N., Arutiunian Y., Saikov , Poltavets M. Innovative models of choice and substantiation of adoption of optimal organizational-technological decisions of construction production. *Journal of Critical Reviews*. 2020. № 7(014). С. 506-508. URL: <http://dx.doi.org/10.31838/jcr.07.14.87>
5. Арутюнян І.А., Данкевич Н.О. Логістичні аспекти забезпечення будівельних об'єктів : навч. метод. посібник. Запоріжжя: ЗНУ, 2019. 153с.
6. Арутюнян І.А. Нові методи господарювання та оптимізація використання : конспект.. Запоріжжя: ЗДІА, 2011. 143 с.
7. Волков В.П., Пшінько О.М., Павлов І.Д., Арутюнян І.А. Управління логістичними системами: навчальний посібник МОНУ. Запоріжжя: Запорізький національний університет, 2012. 259 с.
8. Павлов І. Д., Арутюнян І. А., Терех М. Д., Павлов Ф. І.. Виробнича база будівництва : навчально-методичний посібник. Запоріжжя: ЗДІА, 2009. 240с.
9. Сокур І.М., Сокур Л.М. Транспортна логістика: навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури, 2023. 222с.
10. Тридід О.М., Азаренкова Г.М., Мішина С.В., Борисенко І.І. Логістика: навч. посіб. Київ: Знання, 2008. 566с

## ДОДАТКОВА ЛІТЕРАТУРА

1. Арутюнян І. А., Полтавець М. О., Бондар О. А., Анін В. І., Павлов Ф. І. Structural Information Management of Production Systems in Construction. *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*. 2020. Т. 9. № 4. С. 4794-4797. URL: <http://www.warse.org/IJATCSE/static/pdf/file/ijatcse87942020.pdf>. (SCOPUS)
2. Арутюнян І. А., Данкевич Н. О., Сайков Д. В., Арутюнян Є. Е., Полтавець М. О., Фролов Д. Development of a mathematical model for selection and rationale for making optimal construction decisions. *Advances in Mathematics: Scientific Journal*. 2020. Т. 9. № 12. С. 10649- 10659. URL: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57218797273>. (SCOPUS)
3. Арутюнян І. А., Арутюнян Є. Е. Оптимізація будівельного виробництва за рахунок систематехнічних та логістичних підходів. *Мости та тунелі: теорія, дослідження, практика* . 2021. № 19. С. 12-18.
4. Arutiunian Y. ., Arutiunian I. ., AZHAZHA M. ., Mikhailutsa O. ., Pozhuyev A. . Modeling Of Management Decisions Of Organization Of Production Systems. *International journal of computer science and network security*. 2021. Т. Volume: 21 . № Issue: 7. С. 87-92.
5. Arutiunian I. ., Radkevic A. ., Kuznetsov V. ., Kovalenk M. ., Skrzyaniarz M. . Setting Dynamic Problem of Logistic Support of Building Objects by Material Resources Taking into Account Random Factors Affecting Transportation Timing. *Transport Means 2021.Proceedings of 25th International Scientific Conference*.. 2021. № 111. С. 1080-1084. URL: <https://transportmeans.ktu.edu/wp-content/uploads/sites/307/2018/02/Transport-Means-2021-Part-III.pdf>. (SCOPUS).
6. Андрушків О.В. Економіка підприємства. Київ: Наука-центр, 2008.
7. Бланк І.А. Торговий менеджмент. Київ: УФІМБ, 2007.
8. Васильков В.Г. Організація виробництва: навч. посібник. Київ: КНЕУ, 2003. 524 с
9. Гордійчук А.С., Стахів О.А., Кузнецова Т.В., Збагерська Н.В. / заг. ред. Герасичука

- А.С. Рівне : НУВГП, 2012. 256 с.
10. Економіка підприємства: підручник/ за заг. та наук.ред. Г.О. Швиданенко. – [вид. 4-е, перероб. і доп.]. Київ: КНЕУ, 2009. 816 с
  11. Економіка підприємства / за ред. акад. С.Ф. Покропивного. 2-ге вид., перероб. та доп. Київ : КНЕУ, 2013. 402 с.
  12. Єгупов Ю.А. Організація виробництва на промисловому підприємстві : навч. посібник. Київ: Центр навчальної літератури, 2006. 488 с.
  13. Кальченко А.Г. Логістика: навч. посібник. Київ: КНЕУ, 2002. 148 с.
  14. Кірнос В.М. Розробка та аналіз планів реалізації будівельних проектів методами моделювання послідовності виконання БМР: посібник. Дніпропетровськ: Наука і освіта, 2000. 256 с.
  15. Ліпич Л.Г., Громко Л.С. Глобальне підприємництво: методичні вказівки для практичної роботи. Луцьк : СНУ імені Лесі Українки, 2019. 45 с.
  16. Оклендер. М.А. Промислова логістика: навч. посібник. Київ: Центр навчальної літератури, 2004. 222 с.
  17. Організація будівництва: посібник. С.А. Ушацький, Ю.П. Шейко, Г.М. Тригер та ін. Київ: Кондор, 2007. 521 с.
  18. Павлов И.Д., Радкевич А.В. Модели управления проектами : учебное пособие Запорожье, ГУ «ЗИГМУ», 2004. 320 с.
  19. Петрович Й. М. Організування промислового виробництва. Київ : Знання, 2009, 328 с
  20. Сударкіна С.П. Економіка підприємства: навчальний посібник. Харків: НТУ «ХП», 2011, 290 с.
  21. Чаюн І., Богославець Г., Довгаль Н. Економіка підприємства : підручник. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2005. 569 с.

### ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Нормативна база (будь-які правові пошукові системи, включно системи, що розташовані на офіційних сайтах в мережі Інтернет відповідних органів).
2. Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України.

URL: <http://www.minregionbud.gov.ua>.

3. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>

Головне управління статистики у Запорізькій області. URL: <http://www.zp.ukrstat.gov.ua/>