

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет Будівництва та транспорту
Кафедра Будівництва та експлуатації будівель, доріг та транспортних споруд

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

ОК 24. ЕКОНОМІКА В БУДІВНИЦТВІ

(обов'язковий)

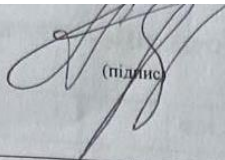
Реалізується в межах освітніх програм «Будівництво та цивільна інженерія»

за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти

Суми – 2023

Розробник:


(підпис)

Богінська Л.О., к.е.н., доцент каф. БЕБДТС
(прізвище, ініціали) (вчений ступінь та звання, посада)

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри	протокол від <u>15 серпня 2023р.</u> № <u>11</u>
	Кафедра будівництва, експлуатації будівель, доріг та транспортних споруд (назва кафедри)

Погоджено:

Гарант освітньої програми


(підпис)

Л.А. Циганенко
(ПІБ)

Декан факультету, де реалізується освітня програма



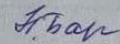
Л.А. Циганенко

Рецензія на робочу програму (додається) надана:



О.В. Юрченко

Методист відділу якості освіти, ліцензування та акредитації



Н.М. Баранік

Зареєстровано в електронній базі: дата: 03.07. 2023 р.

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	024. ЕКОНОМІКА В БУДІВНИЦТВІ							
2.	Факультет/кафедра	Факультет Будівництва та транспорту, кафедра Будівництва та експлуатації будівель, доріг та транспортних споруд							
3.	Статус ОК	Обов'язковий							
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для (заповнюється для обов'язкових ОК)	Для обов'язкових ОК – зазначається назва ОП, 192 «Будівництво та цивільна інженерія»							
5.	ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркових ОК)								
6.	Рівень НРК	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти, НРК – 6 рівень							
7.	Семестр та тривалість вивчення	7 семестр, 1-18 тиждень							
8.	Кількість кредитів ЄКТС	3 кредити ЄКТС							
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)						Самостійна робота	
		Лекційні		Практичні /семінарські		Лабораторні			
		Денна	Заоч.	Денна	Заоч.	Денна	Заоч.	Денна	Заоч.
		14	-	16	2			60	88
10.	Мова навчання	Державна (українська)							
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Богінська Людмила Олексіївна – к.е.н., доцент кафедри будівництва та експлуатації будівель, доріг та транспортних споруд Години консультацій – кожного вівторка о 12.15, кабінет 435 (е)							
11.1	Контактна інформація	ludasumy341@gmail.com							
12.	Загальний опис освітнього компонента	<p>Економіка будівництва, як навчальна дисципліна, забезпечує формування у студентів здатності розв'язувати складні економічні завдання, а також сприяє надбанню вмінь та навичок самостійного проведення порівняльно-економічних досліджень діяльності суб'єктів господарювання в будівельній сфері.</p> <p>Завданням курсу є формування у студентів наукового світогляду і системи орієнтирів для ведення успішного будівельного бізнесу в сучасних ринкових умовах; а також накопичення знань про економічні системи світу, які безпосередньо або за аналогією можуть бути використані для вирішення нетипових економічних ситуацій.</p> <p>Навчальна дисципліна «Економіка та виробнича база будівництва» спрямована на надання студентам знань про: склад та структуру виробничого потенціалу будівельної галузі: основні фонди будівництва, оборотні кошти будівельного підприємства, трудові ресурси; проведення аналізу організаційно-економічних показників і результатів діяльності виробничого підрозділу; розробку бізнес-планів проектів; складання звітної документації будівельного підприємства; визначення напрямки розвитку виробничої бази будівництва</p>							

13.	Мета освітнього компонента	Метою викладання дисципліни є підготовка фахівців-будівельників, які знають основи економіки будівництва, технологію та організацію процесів будівельного виробництва, оптимальні методи використання будівельних матеріалів, конструкцій і виробів; вміють найдоцільніше використати можливості виробничої бази будівництва
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	<ol style="list-style-type: none"> 1. Освітній компонент базується на таких курсах, як «Технологія будівництва», «Кошторисна справа», «Ціноутворенні в будівництві», «Технічне нормування в будівництві». 2. Освітній компонент є основою для таких курсів, як «Основи економіки будівництва», «Організація, економіка та управління в будівництві».
15.	Політика академічної доброчесності	<p>Відповідно до Кодексу академічної доброчесності Сумського НАУ, академічна доброчесність – це сукупність принципів, правил поведінки учасників освітнього процесу, спрямованих на формування самостійної і відповідальної особистості, спроможної вирішувати завдання відповідно до освітнього рівня з дотриманням норм права та суспільної моралі.</p> <p>Дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти передбачає самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю, результатів навчання. Очікується, що здобувачі вищої освіти будуть дотримуватися принципів академічної доброчесності, усвідомлюючи наслідки її порушення, що визначається нормативними документами Сумського національного аграрного університету, зокрема Кодексу академічної доброчесності, Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату в Сумському НАУ (повний перелік нормативних документів розміщений на сайті університету https://snau.edu.ua/viddil-zabezpechennya-yakosti-osviti/zabezpechennya-yakosti-osviti/akademichna-dobrochesnist/).</p> <p>За порушення академічної доброчесності здобувачі вищої освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності:</p> <ul style="list-style-type: none"> – повторне проходження оцінювання (контрольної роботи, іспиту, заліку тощо); – повторне проходження навчального курсу; – попередження; – винесення догани; – відрахування з університету; (ч. 5 ст. 48 проекту Закону України «Про освіту»); .
16.	Посилання на курс у системі Moodle	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=5095

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

<p>Результати навчання за ОК: Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...»</p>	<p>Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК (зазначити номер згідно з нумерацією, наведеною в ОП)¹</p>									<p>Як оцінюється РНД</p>	
	<p>ПРН₁ Збирати та обробляти технічну інформацію, вивчати передовий вітчизняний і зарубіжний досвід з обраної проблеми будівництва; аналізувати поставлене завдання в галузі будівництва на основі підбору і вивчення літературних джерел.</p>	<p>ПРН₄ Вміння складати описи виконаних робіт, виконувати аналіз отриманих результатів, підготовку даних для складання звітів і презентацій, підготовку доповідей і статей...з використанням сучасних офісних інформаційних технологій тощо.</p>	<p>ПРН₆ Проектувати будівлі і споруди з використанням програмних систем комп'ютерного проектування на основі ефективного поєднання передових технологій і виконання багатоваріантних розрахунків.</p>	<p>ПРН₇ Виконувати техніко-економічні обґрунтування будівель і споруд, що проектуються</p>	<p>ПРН₈ Створювати окремі види технічної документації на проекти, їх елементи та складальні одиниці</p>	<p>ПРН₉ Проведення розрахунково-експериментальних робіт з аналізу характеристик конкретних будівельних об'єктів</p>	<p>ПРН₁₁ Участь у впровадженні технологічних процесів наукомісткого виробництва, контролю якості матеріалів, елементів і вузлів будівельних конструкцій різного призначення</p>	<p>ПРН₁₂ Участь у впровадженні результатів науково-технічних і проектно-конструкторських розробок в реальний сектор економіки</p>	<p>ПРН₁₃ Участь в організації роботи, спрямованої на формування творчого характеру діяльності невеликих колективів, які працюють в сфері будівництва</p>		<p>ПРН₁₄ Участь у роботах з пошуку оптимальних рішень при створенні окремих видів будівельної продукції з урахуванням вимог міцності, довговічності, безпеки життєдіяльності, якості, вартості, термінів виконання і конкурентоспроможності.</p>
<p>ДРН 1. знати теоретичні основи економіки будівництва</p>	X		X			X			X		<p>Проведення модульного контролю та атестаційного контролю. Знання глосарію</p>

¹ Має відповідати Матриці забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми, зазначається для обов'язкових освітніх компонентів ОП I та II рівня, для усіх (обов'язкових та вибіркових ОК) ОП III

ДРН 2. визначати ефективність використання ресурсів, обґрунтувати шляхи їх економії; розраховувати потребу у матеріальних, трудових та фінансових ресурсах, необхідних для оптимальної поточної діяльності суб'єкта господарювання			X	X		X			X	X	Практична робота 2.1. Практична робота 2.2. Практична робота 2.3. Практична робота 2.4. Практична робота 2.5.
ДРН 3. використовуючи стандартні методики, проводити аналіз і розрахунок економічних показників діяльності підприємства		X							X	X	Практична робота 3.1. Практична робота 3.2.
ДРН 4. вивчати споживчі якості будівельної продукції, здійснювати заходи з підвищення конкурентоспроможності продукції; визначати шляхи сталого розвитку будівельної сфери				X	X	X		X	X	X	Індивідуальна робота (реферат, презентація, стаття, теза)

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу			Рекомендов. література
	Аудитор. робота з/ф		Самост. робота з/ф	
	Лк	П.з		
Тема 1. <i>Будівельна організація як суб'єкт господарювання.</i> Сутність будівельної організації, її основні риси і завдання. Типи будівельних організацій і фірм. Виробнича потужність будівельного підприємства. Правові аспекти діяльності будівельної організації.	2/-	2/-	12/10	1, 9, 26, 17, 18
Тема 2. <i>Основні фонди будівництва. Оборотні кошти будівельного підприємства.</i> Склад і структура основних виробничих фондів. Методи оцінки основних виробничих фондів. Знос і амортизація основних виробничих фондів. Показники, що характеризують ефективність використання ОФ. Поняття, склад і структура оборотних виробничих фондів і оборотних коштів. Джерела формування оборотних коштів. Нормування оборотних коштів. Показники використання та прискорення оборотності оборотних коштів. Ефективність використання оборотних коштів у будівництві.	2/-	2/-	12/18	6, 5, 7, 9, 2
Тема 3. <i>Трудові ресурси будівництва та оплата праці.</i> Методи вимірювання продуктивності праці. Кадри будівельно-монтажних організацій і показники їх використання. Організація праці в будівництві. Оплата праці на будівельних підприємствах: новий підхід до розуміння суті заробітної платні в умовах ринку. Перебудова тарифної системи. Системи оплати праці. Оплата праці інженерно-технічних працівників і службовців. Зарубіжний досвід по організації і оплаті праці в будівництві.	2/-	4/-	12/20	22, 20, 21, 7
Тема 4. <i>Собівартість, прибуток, доход в будівництві Система оподаткування будівельних організацій</i> Категорії: прибуток, доход, собівартість. Значення, планування показників собівартості та прибутку. Групування витрат, які складають собівартість робіт (продукції, послуг) по елементах. Утворення витрат та прибутку. Основні шляхи та резерви зниження собівартості будівельно-монтажних робіт. Система оподаткування будівельних організацій	4/-	4/2	12/20	12, 11, 4, 3, 19, 2
Тема 5. <i>Аналіз господарської діяльності будівельних організацій.</i> Види економічного аналізу та їх класифікація. Звітність по господарській діяльності будівельної організації. Показники визначення ефективності виробництва та загальної діяльності в будівництві. Узагальнення результатів аналізу і розробка заходів щодо покращення виробничо-господарської діяльності будівельної організації.	4/-	4/-	12/20	30, 16, 27, 10, 8, 24
Всього	14/-	16/2	60/88	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

РН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять, консультацій</u>)	Кіл-ть годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент самостійно</u>)	Кіл-ть годин
ДРН 1. знати теоретичні основи економіки будівництва	проведення лекційних та практичних занять з мультимедійними презентаціями до кожної з тем з використанням курсу освітнього компонента на електронній платформі МУДЛ	6/-	опрацювання термінологічного словника, додаткове опрацювання лекційного матеріалу	12/20
ДРН 2. визначати ефективність використання ресурсів, обґрунтувати шляхи їх економії; розраховувати потребу у матеріальних, трудових та фінансових ресурсах, необхідних для оптимальної поточної діяльності суб'єкта господарювання	ознайомлення студентів зі складом та структурою виробничого потенціалу будівельної галузі з використанням Програми STATISTICA.	8/-	аналіз роботи під час виконання практичних завдань та написання ґрунтовних висновків до робіт; проміжне тестування з тем дисципліни	16/24
ДРН 3. використовуючи стандартні методики, проводити аналіз і розрахунок економічних показників діяльності підприємства	набуття знань з аналізу організаційно - економічних показників діяльності підприємства; ознайомлення з звітною документацією будівельного підприємства з використанням програми Finanlon.com	8/2	Аналіз діяльності певного підприємства з заданими фінансово-економічними показниками	16/24
ДРН 4. вивчати споживчі якості будівельної продукції, здійснювати заходи з підвищення конкурентоспроможності продукції; визначати шляхи сталого розвитку будівельної сфери	вивчення науково-технічної інформації вітчизняного і зарубіжного досвіду в галузі створення нових інноваційних матеріалів та конструкцій; організація контролю якості продукції, що випускається;	8/-	<i>Індивідуальна дослідницька робота:</i> презентація з доповіддю, наукова стаття, теза	16/20
Всього		30/2		60/88

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Сумативне оцінювання

5.1.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено для денної та заочної форми навчання

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
1.	Практична робота 2.1. Розрахунок виробничої потужності підприємства	10 балів /10%	До 2 тижня (після вивчення теми 1)
2.	Практична робота 2.2. Рішення задач з використання основних фондів підприємства	10 балів/10%	До 4 тижня
3.	Практична робота 2.3. Рішення задач з використання оборотних фондів	10 балів /10%	До 6 тижня
4.	Практична робота 2.4. Рішення задач щодо ефективності трудових ресурсів	10 балів /10%	До 8 тижня
5.	Практична робота 2.5. Оплата праці в будівництві	10 балів /10%	До 8 тижня
6.	Атестація (тест множинного вибору)	15 балів /15%	До 9 тижня
7.	Практична робота 3.1. Рішення задач по темі «Собівартість, прибуток, доход в будівництві»	10 балів /10%	До 12 тижня
8.	Практична робота 3.2. Рішення задач з узагальнення результатів аналізу і розробка заходів щодо покращення виробничо-господарської діяльності будівельної організації.	10 балів /10%	До 14 тижня
9.	Індивідуальна самостійна робота (презентація з доповіддю)	15 балів /15%	До 16 тижня
10.	Залік	100 балів /100%	До 18 тижня

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
1.	<i>Письмові (контрольні) роботи</i>	<i>70 балів / 70%</i>	Після вивчення тем 1-5
2.	<i>Індивідуальна робота (Презентація теми – доповідь)</i>	<i>15 балів / 150%</i>	Протягом вивчення тем 6-7
3.	<i>Тестування (атестація)</i>	<i>15 балів/ 15%</i>	9 тиждень
4.	<i>Залік</i>	<i>100 балів / 100%</i>	18 тиждень

5.1.2 Критерії оцінювання

Компонент ²	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно ³
	<i>0-2 балів</i>	<i>3-5 балів</i>	<i>6-9 балів</i>	<i>10 балів</i>
Практична робота	Практична робота не виконана або виконана не вірно	Враховано не всі умови задачі	Задачі вираховані з незначними помилками, студент не достатньо орієнтується в теоретичному матеріалі	Всі дії розраховано, студент добре орієнтується в теоретичному матеріалі
Модульний контроль атестація (тест множинного вибору)	<i>0-3 балів</i>	<i>3-7 балів</i>	<i>7-13 балів</i>	<i>13-15 балів</i>
	Залежить від кількості вірних відповідей на тест	Залежить від кількості вірних відповідей на тест	Залежить від кількості вірних відповідей на тест	Залежить від кількості вірних відповідей на тест
Індивідуальна (Самостійна) робота	<i><5 балів</i>	<i>5-10</i>	<i>11-14 балів</i>	<i>15 балів</i>
	Самостійна (індивідуальна) робота не виконана не в повному обсязі або виконана не вірно	Виконані вірно не всі завдання самостійної (індивідуальної) роботи	Завдання виконані з незначними помилками, студент не достатньо орієнтується в теоретичному матеріалі	Всі завдання практичної роботи виконано, студент добре орієнтується в теоретичному матеріалі

5.2. Формативне оцінювання:

Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Усне опитування після вивчення кожної теми	Після завершення вивчення теми
2	Проходження тестування з атестації та модульного контролю зі зворотнім зв'язком з викладачем	Відповідно до графіку навчального процесу
3	Проходження тестування після закінчення вивчення кожної теми для самостійного контролю знань та підготовки до складання іспиту (в системі Мудл)	Регулюється студентом самостійно
4	Захист практичних робіт	Через тиждень після їх здачі
5	Усний зворотний зв'язок від викладача під час роботи над практичними роботами протягом занять	На протязі всього семестру

Самооцінювання може використовуватися як елемент сумативного оцінювання, так і формативного оцінювання.

² Зазначити компонент сумативного оцінювання

³ Зазначити розподіл балів та критерії, що зумовлюють рівень оцінки

Програмне забезпечення освітнього компоненту

1. Курс освітнього компонента на електронній платформі МУДЛ
2. Програма STATISTICA
3. Програма Finanlon.com

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

1. Богінська Л.О. Визначення вартості об'єкта нерухомості. Щорічна науково - практична конференція викладачів, аспірантів та студентів. 13-17 квітня 2020р СНАУ, с 20
2. Богінська Л.О. Визначення стратегії розвитку будівельного підприємства. Електронний науково-практичний журнал «Інфраструктура ринку», випуск 30, Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та інновацій, м. Одеса, 2020. С.123-127
3. Богінська Л.О. Використання ресурсного потенціалу з урахуванням стадій життєдіяльності підприємства. Міжнародна науково-практична конференція «Перспективні форми організації господарської діяльності на селі». Київ, ННЦ «Інститут аграрної економіки», 30 травня 2019 С.19-22
4. Богінська Л.О. Економічні засади формування та використання ресурсного потенціалу будівельного виробництва. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Економіка», спецвипуск. Частина 1, НЕУ, 2016 р., С.92-104
5. Богінська Л.О., Юрченко О.В. «Економіка будівництва»: навчальний посібник, СНАУ, 2021р., 73с.
6. Гетьман О.О., Шаповал В.М. Економіка підприємств: навчальний посібник для студентів вищих навчальних заходів. – Київ, Центр навчальної літератури, 2006. 488 с.
7. ДБН IV-16-98 «Правила складання кошторисної документації і визначення базової і розрахункової кошторисної вартості будівництва»;
8. ДБН Д.1.1-1-2000 "Правила визначення вартості будівництва"
9. ДСТУ Б В.2.7-35-95 Будівельні матеріали. Щебінь, пісок та щебенево-піщана суміш для загальнобудівельних робіт. Загальні технічні умов
10. ДСТУ Б В.2.7-36-95. Будівельні матеріали. Цегла та камені стінові безцементні. Технічні умови.
11. ДСТУ Б В.2.7-7-94. Будівельні матеріали. Вироби бетонні стінові дрібноштучні. Технічні умови
12. Економіка будівництва: курс лекцій / Р.В. Козак, Ю.М. Фабрика. – Х., 2017. 162 с.
13. Економіка будівництва: навч. посіб. / А.Ф. Гойко, Е.В. Дудіна, К.В. Ізмайлова;. – К.: Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт, 2008. – 172 с.
14. Економіка будівництва: навч. посіб. / О. В. Єфремов , В. В. Малахова , Б. О. Пушкар'єв, О. М. Матевос'ян, І. М. Пожарицька , Т. М. Пілатова; МОН України, Нац. акад. природоохорон. та курорт. буд-ва. – Сімф.: АРІАЛ, 2010. – 236 с.
15. Економіка будівництва: навч. посіб. для студ. ВНЗ за напрямом підготов. "Будівництво" / Л. М. Черчик, А. М. Іванченко; Нац. університет водного госп-ва та природокористування. – Рівне, 2010. – 201 с.

16. Економіка будівництва: навч. посібник. За ред. О. С. Іванілова. – Х.: Вища школа, 2011. – 584 с.
17. Еслінова Н.І. Економіка праці і соціально-трудоі відношення: Навч. посібник. - К.: Кондор, 2013. - 464 с.
18. Конспект лекцій.-Київ.: КНУБА, 2012. – 38с.
19. Рогожин П.С. Гойко А.Ф. «Економіка будівельних організацій». Київ. Скарби 2009.
20. Ярмоленко М.Г. Технологія будівельного виробництва К.:Вища Школа, 2008. – 322с.

Методичне забезпечення

23. Богінська Л.О. Методичні рекомендації з дисципліни «Економіка та виробнича база будівництва» - Конспект лекцій для студентів спеціальності 192«Будівництво та цивільна інженерія» ОКР – бакалавр, 2017, 61 стор.
24. Богінська Л.О. Методичні рекомендації з дисципліни «Економіка та виробнича база будівництва» для практичних занять студентів спеціальності та 192«Будівництво та цивільна інженерія» ОКР – бакалавр, 2017, 24 стор.
25. Л.О. Методичні рекомендації з дисципліни «Економіка та виробнича база будівництва» для самостійної роботи студентів спеціальності 191 «Архітектура та містобудування» та 192«Будівництво та цивільна інженерія» ОКР – бакалавр, 2017р, 54 стор.

Інтернет-ресурси

1. <http://www.kbtk.rv.ua/tehnologiya-i-organizatsiya-budivelnogo-virobnitstva/>
2. <https://koloro.ua/ua/blog/brending-i-marketing/recept-ot-koloro-kak-pravilno-sostavit-biznes-plan.html>
3. https://pidru4niki.com.ua/ekologiya/zahodi_znizhennya_rivnya_negativnogovplivu_budivelnogo_kompleksu_navkolishnye_seredovische_yogo_poperedzhennya#53
4. <https://www.minregion.gov.ua/stan-vikonannya-planu-diy-shhodo-implementatsiyi-krashnih-praktik-yakisnogo-ta-efektivnogo-regulyuvannya-vidobrazhenih-grupoyu-svitovogo-banku-u-metodologiyi-reytingu-vedennya-biznesu/>
5. [https://doi.org.ua/10.1016/0197-3975\(94\)00071-9](https://doi.org.ua/10.1016/0197-3975(94)00071-9)
6. <https://www.sciencedirect.com.ua/science/article/abs/pii/0197397594000719>
7. <https://www.bigrentz.com.ua/blog/sustainable-construction>
8. <https://www.researchgate.net/publication/340303903>
9. www.ukrstat.gov.ua/ Державний комітет статистики України

Рецензія на робочу програму (силабус)
«Економіка в будівництві»

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента гарантом або членом проектної групи	Так	Ні	Коментар
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають НРК	X		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають передбаченим ПРН (для обов'язкових ОК)	X		
Результати навчання за освітнім компонентом дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення	X		

Член проектної групи ОП _____ (назва) _____ (ПІБ) _____ (підпис)

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента викладачем відповідної кафедри	Так	Ні	Коментар
Загальна інформація про освітній компонент є достатньою	X		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають НРК	X		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення	X		
Результати навчання (ДРН) стосуються компетентностей студентів, а не змісту дисципліни (містять знання, уміння, навички, а не теми навчальної програми дисципліни)	X		
Зміст ОК сформовано відповідно до структурно-логічної схеми	X		
Навчальна активність (методи викладання та навчання) дає змогу студентам досягти очікуваних результатів навчання (ДРН)	X		
Освітній компонент передбачає навчання через дослідження, що є доцільним та достатнім для відповідного рівня вищої освіти	X		
Стратегія оцінювання в межах освітнього компонента відповідає політиці Університету/факультету	X		
Передбачені методи оцінювання дозволяють оцінити ступінь досягнення результатів навчання за освітнім компонентом	X		
Навантаження студентів є адекватним обсягу освітнього компонента	X		
Рекомендовані навчальні ресурси є достатніми для досягнення результатів навчання (ДРН)	X		
Література є актуальною		X	
Перелік навчальних ресурсів містить необхідні для досягнення ДРН програмні продукти	X		

Рецензент (викладач кафедри) _____ (назва) _____ (посада, ПІБ) _____ (підпис)