



Силабус навчальної дисципліни
Надійність організаційних і технологічних процесів у
будівництві

підготовки

доктор філософії

(назва освітнього ступеня)

спеціальності
інженерія»

192 «Будівництво та цивільна

(назва спеціальності)

освітньо-професійної та освітньо-наукової програми
«Промислове та цивільне будівництво»

(назва освітньої програми)

Статус дисципліни	Нормативна			
Мова навчання	Українська			
Факультет/Інститут*	Будівельний			
Кафедра	Організації і управління будівництвом			
Контакти кафедри	49005, м. Дніпро, вул. Архітектора Олега Петрова, В808 каб., т. (056) 756-33-66, https://pgasa.dp.ua/department/piop/			
Викладачі-розробники	Євген Заяць, д.т.н., професор			
Контакти викладачів	yevhen.i.zaiats@pdaba.edu.ua			
Розклад занять	https://pgasa.dp.ua/timetable/WSIGMA/CTP/ROZKLADP.HTML#A5			
Консультації	https://pgasa.dp.ua/department/piop/			
Анотація навчальної дисципліни				
Навчальна дисципліна спрямована на вивчення теоретичних засад щодо забезпечення високої надійності організаційно-технологічних та управлінських рішень в будівництві, надання аспірантам необхідного обсягу знань про методи, техніку, інструментарій планування та організації виробництва з урахуванням ймовірного характеру численних факторів, що здійснюють вплив на будівництво, підготовка їх до самостійного виконання наукової роботи і розуміння концептуальних основ забезпечення досягнення кінцевих результатів будівництва у встановлені терміни з високим ступенем надійності.				
	Години	Кредити	Семестр	
			I	II
Лекції	30	3		30
лабораторні роботи	-			-
практичні заняття	14			14
Самостійна робота, у т.ч:	46			46
підготовка до аудиторних занять	14			14
підготовка до контрольних заходів	14			14
виконання курсового проєкту або роботи	-			-
виконання індивідуальних завдань	-			-
опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях	18			18
підготовка до екзамену	-	-		-
Форма підсумкового контролю			Залік	

Мета вивчення дисципліни полягає у наданні аспірантам необхідного обсягу знань про методи, техніку, інструментарій планування та організації виробництва з урахуванням ймовірного характеру численних факторів, що здійснюють вплив на

будівництво, підготовка їх до самостійного виконання наукової роботи і розуміння концептуальних основ забезпечення досягнення кінцевих результатів будівництва у встановлені терміни з високим ступенем надійності.

Завдання вивчення дисципліни полягає у вивченні теоретичних засад щодо забезпечення високої надійності організаційно-технологічних та управлінських рішень в будівництві; набуття практичних навичок щодо розрахунків організаційно-технологічної надійності виконання окремих виробничих процесів та аналізу календарних планів.

Пререквізити дисципліни- Навчальна дисципліна базується на знаннях, засвоєних аспірантами при вивченні дисциплін: «Вища математика», «Теорія ймовірностей», «Організація будівництва», «Організаційно-технологічна надійність в будівництві та цивільній інженерії».

Постреквізити дисципліни:

1. Підготовка до вищої освіти ступеня доктора філософії. Захист дисертаційної роботи.
2. Форма підготовки науково-педагогічних і наукових кадрів для закладів вищої освіти і науково-дослідницьких установ.

Компетентності відповідно до освітньо-наукової програми **СВО ПДАБА 192 PhD-20** «Промислове та цивільне будівництво».

Інтегральна компетентність: ІК. Здатність до розв'язання комплексних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії під час професійної або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та професійної практики, оволодіння методологією наукової та науково-педагогічної діяльності, проведення власного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

Загальні компетентності: ЗК.1 Компетентність у самостійному проведенні наукових досліджень в галузі будівництва та цивільної інженерії на рівні доктора філософії, проведенні аналізу отриманих результатів, прийнятті обґрунтованих рішень у розв'язанні проблем та вирішенні науково-прикладних завдань. **ЗК.2** Здібності до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, обґрунтування та моделювання задач, аналізу інформації з різних джерел. **ЗК.4** Здатність генерувати нові науково-теоретичні та практично спрямовані ідеї, шукати власні шляхи вирішення наукових задач у напрямку підвищення ефективності будівництва та цивільної інженерії. **ЗК.6** Здатність застосовувати набуті теоретичні знання на практиці. **ЗК.9** Спроможність працювати у науковій та професійній групі з дотриманням етичних зобов'язань, координувати свою роботу з отриманими результатами інших членів команди, підпорядковувати цілі своєї роботи основним цілям роботи групи. **ЗК.10** Здібність самостійно шукати власні шляхи вирішення проблеми, критично сприймати та аналізувати чужі думки та ідеї, рецензувати публікації та автореферати, робити правильні і науково обґрунтовані висновки з аналізу результатів власних досліджень.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності: СК.2 Компетентність у виявленні, постановці та вирішенні актуальних наукових задач та проблем в даній

області. **СК.5** Компетентність у використанні сучасних методів моделювання та прогнозування із використанням новітніх прикладних програм, комп'ютерних систем та мереж, програмних продуктів при створенні нових знань, отриманні наукових та практичних результатів у сфері будівництва та цивільної інженерії. **СК.6** Компетентність в проведенні критичного аналізу різних інформаційних джерел за темою дисертації. **СК.9** Науково обґрунтовувати одержані нові наукові та практичні результати. **СК.10** Здатність до генерування ідей та прояву ініціативи щодо впровадження та виробничого використання результатів наукового дослідження.

Заплановані результати навчання відповідно до освітньо-наукової програми **СВО ПДАБА 192 PhD-20 «Промислове та цивільне будівництво»:** **ЗР1.** Знання та розуміння методів наукових досліджень, вміння і навички застосовувати методи наукових досліджень на рівні доктора філософії. **ЗР4.** Знання, розуміння, вміння та навички використання правил цитування та посилання на використані джерела, правил оформлення бібліографічного списку, розуміння змісту і порядку розрахунків основних кількісних наукометричних показників ефективності наукової діяльності (індекс цитування, індекс Гірша (h-індекс), імпаکت-фактор (IF)). **ЗР7.** Знання та розуміння сучасних методів теоретичного та експериментального дослідження. **ЗР9.** Вміння та навички відслідковувати новітні досягнення в професійній сфері та знаходити наукові джерела, які мають відношення до сфери наукових інтересів здобувача, працювати з різними джерелами, розшукувати, обробляти, аналізувати та синтезувати отриману інформацію. **ЗР10.** Вміння та навички працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами (наприклад, Scopus, Web of Science тощо). **ЗР11.** Вміння та навички розуміння наукових статей в сфері обраної спеціальності, аналізувати інформаційні джерела, виявляти протиріччя і невирішені раніше задачі (проблеми) або їх частини, формулювання наукових гіпотез. **ЗР14.** Вміння та навички організовувати творчу діяльність, роботу над статтями та доповідями, виконувати незалежні оригінальні і придатні для опублікування дослідження у сфері проблем будівництва та цивільної інженерії, проводити дослідження щодо підвищення їх ефективності, організовувати самоперевірку відповідності матеріалів дисертації встановленим вимогам. **ЗР15.** Вміння та навички проводити критичний аналіз різних інформаційних джерел конкретних освітніх, наукових та професійних текстів у сфері обраної спеціальності, виявляти теоретичні та практичні проблеми, а також дискусійні питання в сфері конкретних освітніх, наукових та професійних текстів в сфері обраної спеціалізації, виявляти, ставити та вирішувати наукові задачі та проблеми. **ЗР21.** Вміння та навички спілкуватися в діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою та громадськістю в галузі наукової та/або професійної діяльності з метою обговорення дискусійних питань, результатів досліджень, узгодження дій і спільної роботи на конференціях, симпозіумах, наукових семінарах, доводити результати досліджень та інновацій до колег, публічно представляти, захищати результати своїх досліджень, обговорювати їх і дискутувати з науково-професійною спільнотою, використовувати сучасні засоби візуальної презентації результатів дослідження. **ЗР28.** Вміння та навички організовувати творчу діяльність та процес проведення наукових досліджень, використовувати сучасні технології наукової роботи, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ПР6. Знання та розуміння принципів удосконалення технологічних процесів і систем організації будівництва та його виробничої бази, розробки конкурентоспроможних нових та вдосконалення існуючих технологій і методів виробництва будівельно-монтажних робіт, способів підвищення організаційно-технологічної надійності будівництва, способів підвищення якості будівельної продукції. **ПР16.** Вміння та навички розробляти моделі для оцінювання технологічності проєктних рішень, надійності функціонування досліджуваних систем, рівня властивостей будівельних матеріалів. **ПР25.** Комунікації з науковими керівниками, колегами та партнерами під час обговорення проблем, пошуку шляхів їх вирішення. **ПР28.** Здатність до повного та різностороннього пошуку інформації. Відповідальність за адекватну оцінку та трактування отриманих у результаті пошуку даних. **ПР30.** Покращення результатів власної діяльності і результатів діяльності інших. Індивідуальна відповідальність за результати виконання завдань. **ПР32.** Безперервне самонавчання і самовдосконалення. **ПР33.** Самостійне виконання наукового дослідження та вибору методів дослідження. Точність та відтворюваність результатів дослідження.

1. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛІНИ

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин, у тому числі				
	Усього	л.	пр.	лаб.	с/р
Змістовий модуль 1. Надійність організаційних і технологічних процесів у будівництві.					
Тема 1. Аналіз науково-методологічних підходів до ідентифікації рівня організаційно-технологічної надійності будівництва. Змістовно-процесуальна сутність дефініції «організаційно-технологічна надійність» стосовно досліджуваних будівельних проєктів та організаційно-управлінського середовища їх впровадження.	12	6			6
Врахування архітектурно-конструктивної, організаційно-технологічної та екологічної специфіки будівництва при розробці календарного плану будівництва.	8		4		4
Тема 2. Систематизація європейського досвіду біосферосумісного і «зеленого» будівництва та доцільність його імплементації при реалізації будівельних проєктів в умовах вітчизняного девелопменту.	12	8			4
Узагальнення чинників впливу та оцінювання масштабу відмов будівництва з урахуванням особливостей проєктів біосферосумісного будівництва.	8		2		6

Тема 3. Організаційно-технологічна надійність проєкту як змістовна основа комплексного організаційного, технологічного та управлінського потоків у проєктах біосферосумісного будівництва.	8	2			6
Визначення критеріальних показників біосферосумісності проєкту на різних етапах будівельного процесу.	4		2		2
Тема 4. Визначення формалізованих елементів та підсистем методики оцінювання стану біосферосумісності при реалізації проєктів будівництва.	8	4			4
Розрахунок показника біосферної сумісності матеріалів та виробів.	4		2		2
Тема 5. Пошук та вибір критеріально-параметричного базису візуалізації, моделювання та раціоналізації рівня біосферосумісності об'єктів будівництва.	8	4			4
Розрахунок показника біосферної сумісності етапу будівництва.	4		2		2
Тема 6. Загальноаналітичне підґрунтя методики організаційно-технологічної надійності будівництва, оцінювання впливу інвестиційно-будівельного циклу на стан екорівноваги довкілля.	10	6			4
Розрахунок показника біосферної сумісності етапу експлуатації будівлі.	4		2		2
Разом за змістовим модулем 1	90	22	8		60
Підготовка до екзамену					
Усього годин	90	22	8	-	60

2. САМОСТІЙНА РОБОТА

ОПРАЦЮВАННЯ РОЗДІЛІВ ПРОГРАМИ, ЯКІ НЕ ВИКЛАДАЮТЬСЯ НА ЛЕКЦІЯХ:

Назва теми	Посилання
1. Життєві цикли організації, проєкту, технології.	2; 5; 7
2. Вплив внутрішніх і зовнішніх факторів на зміну етапів життєвого циклу.	3; 7
3. Функція контролю як один з основних факторів виконання виробничих завдань у встановлені терміни.	1; 4; 6

3. ПОРЯДОК ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Зі змістового модуля 1

Максимальна оцінка – 100 балів.

Оцінка модульного контролю складається із:

- присутності аспіранта на лекціях;
- присутності аспіранта на практичних заняттях;
- контрольної роботи.

Відвідування аспірантом лекцій: був присутній – 2 бали за лекцію; був відсутній – 0 балів. Максимальна кількість балів-30.

Виконання практичних робіт: максимально оцінюється у 2 бали за заняття.

2 бали – аспірант отримує, якщо він у відведений час повністю виконав обсяг розрахункових робіт згідно передбаченого варіанта. Практичні розрахунки виконані правильно і послідовно. Практична робота виконана охайно.

1 бал – аспірант отримує, якщо він у відведений час не повністю виконав обсяг розрахункових робіт згідно передбаченого варіанта, наявне порушення послідовності розрахунку і мають місце помилки у розрахунках, практична робота оформлена неохайно. Організаційно-технологічні параметри технологічного процесу визначені з помилками.

0 балів – аспірант отримує, якщо він був відсутнім на практичному занятті.

Максимальна кількість балів – 14.

Контрольна робота складається з 2 завдань. Максимальна кількість балів за кожне вірно виконане завдання- 28 балів:

– за повну відповідь, що містить взаємозв'язок основних понять та визначень і характеризується логічним та чітким викладенням матеріалу, аспірант одержує 28 балів;

– якщо у відповіді допущені не принципові помилки, відсутня необхідна деталізація, аспірант одержує 22-27 балів;

– якщо для виконання завдання застосовано вірний алгоритм, але допущені помилки, аспірант одержує 16-21 балів;

– якщо аспірант не повністю розкрив сутність питання, у відповіді допущені грубі помилки аспірант одержує 11-15 балів;

– якщо у відповіді містяться принципові помилки, або повністю відсутня відповідь – 0-10 балів.

Підсумкова оцінка з дисципліни:

визначається як оцінка змістовного модуля.

4. ПОЛІТИКА КУРСУ

Виховання академічної доброчесності є одним із завдань закладів вищої освіти. Під час проведення занять з дисципліни дотримуються норми та правила академічної доброчесності – сукупність етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень.

Норми та правила академічної доброчесності педагогічних, науково-педагогічних працівників: боротьба з плагіатом, списуванням, необ'єктивним оцінюванням, підвищення інформаційної грамотності, дотримання етичних норм академічної спільноти, підвищення мотивації навчання, проведення антикорупційних заходів.

Дотримання норм та правил академічної доброчесності здобувачів освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання; посилення на джерела інформації у разі запозичень ідей, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право; незаохочування інших осіб до вчинення дій, які суперечать нормам академічної доброчесності.

Порядок зарахування пропущених занять: у разі пропуску лекційних занять студент має можливість отримати бали виконавши додаткові види робіт: реферати, презентації тощо.

5. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Організація будівельного виробництва : ДБН А.3.1-5:2016. – На заміну ДБН А.3-1-5-2009 ; чинний від 01.01.2016 р. – Київ : Мінрегіонбуд України, 2016. – 49 стр. – (Державні будівельні норми України).
2. .Визначення тривалості будівництва об'єктів : ДСТУ Б. А.3.1-22:2013. – Введ. 2014-01-01 – Вид. офіц. – Київ : Мінрегіонбуд України, 2014. – 30 с. – (Національний стандарт України).
3. Заяць Є.І., Дадіверіна Л.М, Мартиш О.О. Фактори виникнення відмов у процесі будівництва. Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури. 2018. № 3. С. 29-35. DOI: <https://doi.org/10.30838/J.BPSACEA.2312.250918.29.193>.
4. Методи забезпечення управлінської реалізованості календарних планів зведення об'єктів будівництва : монографія / Є. І. Заяць, В. Р. Млодецький, Т. В. Ткач, О. О. Мартиш ; за ред. В. Р. Млодецького. – Дніпро : Акцент ПП, 2019. – 148 с.
5. Організація виробництва: Навч. посіб. / В.О. Онищенко, О.В. Редкін, А.С. Старовірець, В.Я. Чевганова. – К.: Лібра, 2005. – 336 с.
6. Організація будівництва : підручник для студ. ВНЗ / за ред. С. А. Ушацького. – Київ : Кондор, 2007. – 521 с.
7. Чернишев Д. О. Науково-методологічний інструментарій організації будівництва на засадах біосферосумісності : дис. ... д-ра техн. наук : [спец.] 05.23.08 : захищена 21.02.2019 / Чернишев Денис Олегович ; наук. консультант Заяць Євген Іванович, 2018. – 430 с.

Допоміжна

1. Васильков В. Г. Організація виробництва : навч. посіб. / В. Г. Васильков. – Київ : КНЕУ, 2003. – 524 с.
2. Гриньова В. М. Організація виробництва : підручник / В. М. Гриньова, М. М. Салун. – Київ : Знання, 2009. – 582 с.
3. Тарасюк Г. М. Планування діяльності підприємства / Г. М. Тарасюк, Л. І. Шваб. – 4-ге вид. – Київ : Каравела, 2011. – 312 с.
4. Ткач Т. В. Удосконалення методів оцінки управлінської реалізованості календарних планів зведення об'єктів будівництва : дис. ... канд. техн. наук : спец. : 05.23.08 : захищена 03.07.18 / Ткач Таїсія Вячеславівна ; Придніпр. держ. академія буд-ва та архітектури. – Дніпро, 2018. – 194 с.
5. Методичні вказівки до вивчення програмного матеріалу з дисципліни «Організаційно-технологічна надійність в будівництві і цивільній інженерії» : для студ. ступеня магістра спец. 192 «Будівництво та цивільна інженерія» ден. форми навчання / ДВНЗ "Придніпр. держ. академія буд-ва та архітектури" ; уклад. : Є. І. Заяць, О. О. Мартини, О. О. Сьора, Т. В. Ткач – Дніпро, 2018. – 29 с.

12. INTERNET-REСУРСИ

1. Клімов С.В. Організаційно-технологічне забезпечення будівництва: Навчальний посібник. – Рівне: НУВГП, 2012. – 229 с.

у наявності у Віртуальному читальному залі академії за посиланням:

<http://surl.li/fjfsk>

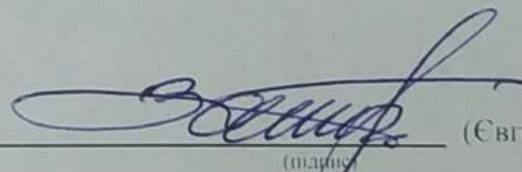
2. Ковальчук Я.О. Технологія та організація будівництва: Навчальний посібник. – Тернопіль, 2017. – 191 с.

у наявності у Віртуальному читальному залі академії за посиланням:

<http://surl.li/fgnus>

3. Нормативна база (будь-які правові пошукові системи, включно системи, що розташовані на офіційних сайтах в мережі Інтернет відповідних органів).

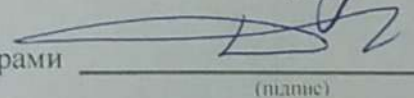
Розробник(и)



(Євген ЗАЯЦЬ)

(підпис)

Гарант освітньої програми



(Владислав ДАНИШЕВСЬКИЙ)

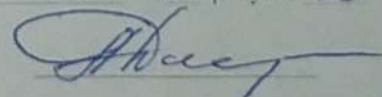
(підпис)

Силабус затверджено на засіданні кафедри

Організації і управління будівництвом
(назва кафедри)

Протокол від «05» 05 2023 року № 13

/Завідувач кафедри



(Тетяна КРАВЧУНОВСЬКА)