



Силабус навчальної дисципліни
Організаційно-технологічна надійність в будівництві
та цивільній інженерії

підготовки	магістр <small>(назва освітнього ступеня)</small>
спеціальності	192 «Будівництво та цивільна інженерія» <small>(назва спеціальності)</small>
освітньо-наукової програми	«Промислове та цивільне будівництво» <small>(назва освітньої програми)</small>

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			
<p>Навчальна дисципліна спрямована на вивчення теоретичних засад забезпечення високої надійності організаційно-технологічних та управлінських рішень в будівництві; набуття практичних навичок щодо розрахунків організаційно-технологічної надійності (ОТН) виконання окремих виробничих процесів та аналізу календарних планів.</p>			
	Години	Кредити	Семестр
			I
Лекції	22	3	22
лабораторні роботи	-		-
практичні заняття	8		8
Самостійна робота, у т.ч:	52		52
підготовка до аудиторних занять	20		20
підготовка до контрольних заходів	12		12
виконання курсового проекту або роботи	-		-
виконання індивідуальних завдань	-		-
опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях	20		20
підготовка до екзамену	-	-	-
Форма підсумкового контролю			Залік

Мета вивчення дисципліни - формування у майбутніх фахівців-будівельників системних знань і розуміння концептуальних основ забезпечення досягнення кінцевих результатів будівництва у встановлені терміни з високим ступенем надійності; надання знань про методи, техніку та інструментарій

планування та організації виробництва з урахуванням ймовірнісного характеру численних факторів, що здійснюють вплив на будівництво.

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

Пререквізити дисципліни- Навчальна дисципліна базується на знаннях, засвоєних студентами при вивченні дисциплін: «Вища математика», «Теорія ймовірностей» та «Організація будівництва».

Постреквізити дисципліни:

1. Підготовка до підсумкової атестації. Атестація здійснюється у формі публічного захисту дипломної роботи.
2. Доступ до навчання за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти.

Компетентності: відповідно до освітньо-наукової програми «Промислове та цивільне будівництво» СВО ПДАБА 192 мн –ПЦБ- 2022):

Інтегральна компетентність: ІК. Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері будівництва та цивільної інженерії (СВО ПДАБА 192 мн – 2022).

Загальні компетентності: ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. **ЗК02.** Здатність проводити дослідження на відповідному рівні. **ЗК03.** Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. **ЗК04.** Здатність приймати обґрунтовані рішення. **ЗК06.** Прагнення до збереження навколишнього середовища.

Фахові компетентності: Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

СК01. Здатність інтегрувати спеціалізовані концептуальні знання в галузі будівництва та цивільної інженерії, у поєднанні з дотриманням чинних нормативно-правових документів у сфері архітектури та будівництва, для вирішення складних інженерних задач будівельної галузі , **в т.ч. завдань з ліквідації наслідків бойових дій та відновлення об'єктів будівництва.** **СК02.** Здатність розробляти та реалізовувати проекти **відбудови, захисних споруд цивільного захисту населення, ліквідації наслідків бойових дій та відновлення** в галузі будівництва та цивільної інженерії. **СК04.** Здатність проводити обстеження, випробування, діагностику та розрахунки **будівельних об'єктів, в т.ч. захисних споруд цивільного захисту населення, а також будівель і споруд пошкоджених внаслідок бойових дій.** **СК05.** Здатність будувати та досліджувати моделі ситуацій, об'єктів і процесів будівництва та цивільної інженерії. **СК06.** Здатність використовувати існуючі комп'ютерні програми при вирішенні складних інженерних задач у галузі будівництва та цивільної інженерії. **СК08.** Здатність інтегрувати знання з інших галузей для розв'язання складних задач у широких або мультидисциплінарних контекстах.

Заплановані результати навчання. (відповідно до освітньо-наукової програми «Промислове та цивільне будівництво» СВО ПДАБА 192 мн –ПЦБ- 2022):

РН01. Проектувати будівлі і споруди промислового та цивільного призначення, а також **захисні споруди цивільного захисту населення,** в тому числі з використанням програмних систем комп'ютерного проектування, з метою забезпечення їх надійності та довговічності, прийняття раціональних проектних та технічних рішень, техніко-економічного обґрунтування, враховуючи особливості об'єкта будівництва, визначення оптимального режиму його функціонування та впровадження заходів з ресурсо- та енергозбереження. **РН06.** Застосовувати сучасні математичні методи для

аналізу статистичних даних, розрахунку та оптимізації параметрів проектування та технологічних процесів спорудження будівель і споруд. **РН09.** Підбирати сучасні матеріали, технології і методи виконання будівельних робіт **при розробці проєктів з реконструкції, відновлення пошкоджених будівельних об'єктів внаслідок бойових дій та проєктів нового будівництва** враховуючи архітектурно-планувальну, конструктивну частину проєкту та виробничу базу будівельної організації. **РН11.** Дотримуватись норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проєктної діяльності. **РН12.** Здатність вирішувати проблеми будівництва та цивільної інженерії у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.

1. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛІНИ

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин, у тому числі				
	Усього	л.	пр.	лаб.	с/р
Змістовий модуль 1. Вплив параметрів надійності на реалізуємість планових завдань в будівництві.					
Мета та завдання курсу.	6	2			4
Сучасне будівництво як складна система.	6	2			4
Теорія ймовірності – основа теорії організаційно-технологічної надійності (ОТН).	12	4			8
Загальні поняття теорії надійності.	6	2			4
Визначення ОТН у будівництві.	12	4			8
Розрахунок ОТН окремого технологічного процесу.	6	2			4
Техніко-економічне обґрунтування проєктів та їх технологічність, в т.ч. при розробці проєктів з реконструкції, відновлення пошкоджених будівельних об'єктів внаслідок бойових дій та проєктів нового будівництва.	12	2	2		8
Фактори реалізованості будівельних планів.	8	2	2		4
Розрахунок ОТН виконання системи робіт у складі календарного плану.	14	2	4		8
Усього годин	82	22	8	-	52

2. САМОСТІЙНА РОБОТА

ОПРАЦЮВАННЯ РОЗДІЛІВ ПРОГРАМИ, ЯКІ НЕ ВИКЛАДАЮТЬСЯ НА ЛЕКЦІЯХ:

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

3. ПОРЯДОК ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Максимальна оцінка – 100 балів.

Оцінка змістового модуля складається із:

- присутності студента на лекціях;
- виконання практичних робіт;
- контрольної роботи .

Відвідування студентом лекцій: був присутній – 2 бали за лекцію; був відсутній – 0 балів. Максимальна кількість балів - 22.

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

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

1 бал – студент 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 – студент отримує, якщо він був відсутнім на практичному занятті.

Максимальна кількість балів – 8.

Контрольна робота складається з 2 завдань. Максимальна кількість балів за кожне правильно виконане завдання - 35 балів:

- за повну відповідь, що містить взаємозв'язок основних понять та визначень і характеризується логічним та чітким викладенням матеріалу, студент одержує 35 балів;
- якщо у відповіді допущені не принципові помилки, відсутня необхідна деталізація, студент одержує 25-34 балів;
- якщо для виконання завдання застосовано вірний алгоритм, але допущені помилки, студент одержує 13-24 балів;
- якщо студент не повністю розкрив сутність питання, у відповіді допущені грубі помилки студент одержує 5-12 балів;
- якщо у відповіді містяться принципові помилки, або повністю відсутня відповідь – 0-4 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. – [Чинні від 2012–01–01]. – Київ : Мінрегіонбуд України, 2011. – 61 с. – (Національний стандарт України).
2. Організація виробництва: Навч. посіб. / В.О. Онищенко, О.В. Редкін, А.С. Старовірець, В.Я. Чевганова. – К.: Лібра, 2005. – 336 с.
3. Заяць Є.І., Млодецький В.Р., Ткач Т.В., Мартиш О.О. Методи забезпечення управлінської реалізованості календарних планів зведення об'єктів будівництва: монографія. - Дніпро: Акцент-ПП, 2019.- 148 с.

4. 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>

Допоміжна

1. Васильков В.Г. Організація виробництва: навчальний посібник.– К.: КНЕУ, 2003.– 600 с.
2. Гриньова В.М. Організація виробництва: підручник / В.М. Гриньова, М.М. Салун. – К.: Знамя, 2009. – 582 с.
3. Тарасюк Г.М., Шваб Л.І. Планування діяльності підприємства. – К.: Каравела, 2005. – 312 с.
4. Методичні вказівки до вивчення програмного матеріалу з дисципліни «Організаційно-технологічна надійність в будівництві і цивільній інженерії» для студентів ступеня магістра спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» заочної форми навчання Укладачі: Заяць Є.І., Мартиш О.О., Ткач Т.В., Сьора О.О. Дніпро: ПДАБА, 2018. 30 с.

6. INTENRET-РЕСУРСИ

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>

Розробник

(Євген ЗАЯЦЬ)

Гарант освітньої програми

(Світлана ШЕХОРКІНА)

Силабус затверджено на засіданні кафедри Організації і управління будівництвом
(назва кафедри)

Протокол від «28» серпня 2023 року № 1

Завідувач кафедри

(Тетяна КРАВЧУНОВСЬКА)