



Силабус навчальної дисципліни
«Методи контролю якості робіт»

підготовки

Магістр

(назва освітнього ступеня)

спеціальності

075 «Маркетинг»;

192 «Будівництво та цивільна інженерія»

(назва спеціальності)

освітньо-наукової програми

«Девелопмент нерухомості»

(назва освітньої програми)

Статус дисципліни	Нормативна
Мова навчання	Українська
Факультет/Інститут*	Економічний
Кафедра	Організації і управління будівництвом
Контакти кафедри	49005. м. Дніпро, вул. Архітектора Олега Петрова, В 808 каб., т. (056) 756-33-66, https://pgasa.dp.ua/department/piop/
Викладачі-розробники	Таїсія Ткач, к.т.н., доцент
Контакти викладачів	tkach.taisiia@pdaba.edu.ua
Розклад занять	https://pgasa.dp.ua/timetable/WSIGMA/CTP/ROZKLADP.HTM#A5
Консультації	https://pgasa.dp.ua/department/piop/

Анотація навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна спрямована на вивчення теоретичних і методологічних питань, пов'язаних з необхідністю контролю якісного виконання будівельних робіт, впровадження єдиної технічної політики в галузі будівництва. Набуті знання з об'єктивності і точності оцінки якості продукції (будівельні матеріали, будівельні конструкції і вироби, будівельно-монтажні роботи, проектна документація для будівництва), пов'язані з технічними вимірюваннями, контролю, вдосконаленням метрологічного забезпечення та стандартизації повинні допомогти бакалавру вільно орієнтуватися в системі сучасної метрології і стандартизації, нормативно-законодавчій базі в галузі будівництва.

	Години	Кредити	Семестр	
			III	
Всього годин за навчальним планом, з них:	120	4	120	
Аудиторні заняття, у т.ч:	38		38	
Лекції	24		24	
лабораторні роботи	-		-	
практичні заняття	14		14	
Самостійна робота, у т.ч:	82		82	
підготовка до аудиторних занять	26		26	
підготовка до контрольних заходів	20		20	
виконання курсового проекту або роботи	-		-	
виконання індивідуальних завдань	10		10	
опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях	26		26	
підготовка до екзамену	-		-	
Форма підсумкового контролю			Залік	

Мета: формування системного мислення та комплексу спеціальних знань про науково-теоретичні основи, методологічні й організаційні положення стандартизації і сертифікації продукції і послуг, методології керування контролем якості, ознайомлення з міжнародним і національним досвідом в області управління контролем якості.

Завдання дисципліни: вивчення теоретичних засад та методичних основ планування та організації будівельного виробництва, організації та проведення інженерних і техніко-економічних вишукувань, організаційно-технічної підготовки до будівництва, розробки графіків робіт та їх матеріально-технічного забезпечення, оперативного планування та контролю за ходом будівних робіт.

Пререквізити дисципліни. Навчальна дисципліна «Методи контролю якості робіт» передбачає наявність у студентів знань з вищої математики, фізики, вступу до будівельної справи, будівельного матеріалознавства, будівельних конструкцій, будівельної техніки, технології будівельного виробництва, охорони праці.

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.

3. Випускники зможуть використовувати отримані знання у подальшій практичній діяльності в девелоперських, проектних організаціях та в установах, що займаються питаннями створення та реалізації об'єктів нерухомості, розвитку ринку нерухомого майна, усіх форм власності з метою забезпечення сталого розвитку населених пунктів, раціонального використання земельних ресурсів та створення комфортних умов проживання населення.

Компетентності. Процес вивчення дисципліни «Методи контролю якості робіт» спрямований на формування елементів таких компетентностей:

Інтегровані компетентності: ІК – здатність вирішувати складні спеціалізовані задачі дослідницького та /або інноваційного характеру і практичні завдання у науковій діяльності в сфері девелопменту нерухомості, з поглибленим вивченням проблем, пов'язаних із організацією і управлінням, проєктуванням, будівництвом та експлуатацією об'єктів нерухомості, які ґрунтуються на концепції маркетингу, що передбачає проведення досліджень та впровадження новацій і характеризуються невизначеністю умов і вимог; К1 – зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються; К1 – використання іноземних мов у науковій діяльності (відповідно до освітньо-наукової програми «Девелопмент нерухомості» СВО ПДАБА 192-075-ДН – 2022).

Загальні компетентності: ЗКЗ – здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт (відповідно до освітньо-наукової програми «Девелопмент нерухомості» СВО ПДАБА 192-075-ДН – 2022).

Фахові компетентності: Спеціальні (фахові, предметні) компетентності: СК11 – уміння застосовувати інструменти і стратегії щодо надання послуг із проєктування, будівництва і експлуатації об'єктів (відповідно до освітньо-наукової програми «Девелопмент нерухомості» СВО ПДАБА 192-075-ДН – 2022).

Заплановані результати навчання (відповідно до освітньо-наукової програми «Девелопмент нерухомості» СВО ПДАБА 192-075-ДН – 2022). У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

Р1 – знати і вміти застосовувати у практичній діяльності сучасні принципи, теорії, методи та практичні прийоми планування і розвитку територій, організації будівельної діяльності, реконструкції та експлуатації будівель, землеустрою, девелопменту і маркетингу; Зн – мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері наукової діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення

досліджень; Зн2 – критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань; АВ1 – управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів АВ1 – відповідальність за внесок до наукових знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів; Ум2 – мати здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах; Ум3 – мати здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.

Методи навчання: **практичний** (досліди, вправи, навчально-продуктивна праця); **наочний** (ілюстрації, демонстрації, спостереження, учнів); **словесний** (пояснення роз'яснення, розповідь, бесіда, лекція, дискусія, створення ситуації інтересу у процесі викладення, створення ситуації новизни, опора на життєвий досвід студента).

Форми навчання: групова форма (лекція, практичне заняття), індивідуальна форма (самонавчання здобувачів освіти).

1. СТРУКТУРА (ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН) ДИСЦИПЛІНИ

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин, у тому числі ²				
	усього	л	п	лаб	с/р
Змістовий модуль 1. Управління якістю. Загальні засади. Основні положення та методи контролю якості робіт					
Якість як об'єкт управління.	10	4	-	-	6
Основні відомості про випробування будівельних матеріалів. Прилади для вимірювання статичних навантажень. Прилади для динамічних випробувань будівельних конструкцій. Похибки і класи точності засобів вимірювання. Статистична обробка результатів вимірювань.	10	-	2	-	8
Класифікація, облік та аналіз витрат на якість і брак. Класифікація витрат на якість. Оціночний контроль якості. Врахування та аналіз браку.	12	4	-	-	8
Побудова і аналіз контрольної карти якості продукції.	12	-	4	-	8
Розвиток системи управління якістю (СУЯ). Вітчизняні системи управління якістю радянського періоду. Особливості зарубіжних систем управління якістю. Міжнародні стандарти системи управління якістю. Сучасна філософія управління якістю.	10	4	-	-	6
Визначення метрологічних характеристик засобів вимірювальної техніки за зовнішнім виглядом їхньої шкали. Стандарти в галузі будівництва.	9	-	2	-	7
Разом за змістовим модулем 1	63	12	8	-	43
Змістовий модуль 2. Ефективність стандартизації та управління якістю продукції. Система стандартів України. Стандарт ISO і їх призначення.					
Стандартизація якості продукції та послуг. Цілі стандартизації. Стандарт ISO «Петля якості». Економічний ефект від стандартизації.	8	4		-	4
Організація приймання в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів. Стандарт ISO і їх призначення.	8		2	-	6

Управління якістю продукції. Сутність і призначення управління якістю. Процесний підхід до управління якістю. Призначення і стандартизація систем управління якістю. Управління економікою якості.	10	4		-	6
Система стандартів у промисловості та будівництві	6		2	-	4
Контроль якості будівельної продукції. Продукція та якість продукції. Методи та функції контролю якості продукції Органи контролю в будівництві. Задача та прийом об'єкту в експлуатацію.	6	2		-	4
Визначення показників вагомості якості.	9		2	-	7
Оцінка ефективності метрологічної служби підприємства та сертифікації. Основи метрології. Основи сертифікації продукції та систем якості.	10	2	-		8
Разом за змістовим модулем 2	57	12	6	-	39
Усього годин	120	24	14		82

2. ЛЕКЦІЙНИЙ КУРС

№ зан.	Тема занять	Кількість годин
Змістовий модуль 1. Управління якістю. Загальні засади. Основні положення та методи контролю якості робіт		
1,2	Якість як об'єкт управління. Введення в курс. Мета, завдання і зміст курсу. Поняття якості. Основні чинники, що впливають на якість. Еволюція якості і систем управління контролю якості.	4
3,4	Класифікація, облік та аналіз витрат на якість і брак. Класифікація витрат на якість. Оціночний контроль якості. Врахування та аналіз браку.	4
5,6	Розвиток системи управління якістю (СУЯ). Вітчизняні системи управління якістю радянського періоду. Особливості зарубіжних систем управління якістю. Міжнародні стандарти системи управління якістю. Сучасна філософія управління якістю.	4
Змістовий модуль 2. Ефективність стандартизації та управління якістю продукції. Система стандартів України. Стандарт ISO і їх призначення.		
7,8	Стандартизація якості продукції та послуг. Цілі стандартизації. Стандарт ISO «Петля якості». Економічний ефект від стандартизації.	4
9,10	Управління якістю продукції. Сутність і призначення управління якістю. Процесний підхід до управління якістю. Призначення і стандартизація систем управління якістю.	4

11	Контроль якості будівельної продукції. Продукція та якість продукції. Методи та функції контролю якості продукції Органи контролю в будівництві. Здача та прийом об'єкту в експлуатацію.	2
12	Оцінка ефективності метрологічної служби підприємства та сертифікації. Основи метрології. Основи сертифікації продукції та систем якості.	2

3. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ зан.	Тема занять	Кількість годин
Змістовий модуль 1. Загальні засади. Організація робіт по підготовці до будівництва. Основні положення та методи поточної організації будівництва.		
1	Основні відомості про випробування будівельних матеріалів. Прилади для вимірювання статичних навантажень. Прилади для динамічних випробувань будівельних конструкцій. Похибки і класи точності засобів вимірювання. Статистична обробка результатів вимірювань.	2
2,3	Побудова і аналіз контрольної карти якості продукції.	4
4	Визначення метрологічних характеристик засобів вимірювальної техніки за зовнішнім виглядом їхньої шкали. Стандарти в галузі будівництва.	2
Змістовий модуль 2. Ефективність стандартизації та управління якістю продукції. Система стандартів України. Стандарт ISO і їх призначення.		
5	Організація приймання в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів. Стандарт ISO і їх призначення.	2
6	Система стандартів у промисловості та будівництві .	2
7	Визначення показників вагомості якості.	2

4. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

№ зан.	Тема занять	Кількість годин
Не передбачені навчальним планом		

5. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Вид роботи / Назва теми	Кількість годин
1	Підготовка до аудиторних занять	26
2	Підготовка до контрольних заходів	20
3	Опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях: Функції оперативно-диспетчерського управління Нормативна, технічна та виробнича документація в будівництві Методи і принципи управління будівельним виробництвом Проектування потокової організації виконання земляних, монтажних,	26

	оздоблювальних робіт	
4	Виконання індивідуальних завдань	10
Усього годин		82

6. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Передбачено наступні методи контролю: тестовий, письмовий, усний, практична перевірка.

7. ПОРЯДОК ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Методами контролю навчальної дисципліни «Методи контролю якості робіт» є тестовий контроль та усне опитування.

Структура оцінювання видів навчальної роботи студента у кожному змістовому модулі:

Змістовий модуль 1.

Управління якістю. Загальні засади. Основні положення та методи контролю якості робіт

№ з/п	Вид навчальної роботи студента	Максимальна кількість балів
1	Відвідування лекцій: (3x4=12)	12
2	Виконання практичних робіт: (3x3=9)	9
3	Контрольна робота складається з 19 тестових запитань і оцінюється: 4 бали правильна відповідь; 0 балів - неправильна відповідь і одного запитання, що оцінюється: 3 бали правильна відповідь; 0 балів - неправильна відповідь (19x4+1 x3=79)	79
Усього		100

Змістовий модуль 2.

Ефективність стандартизації та управління якістю продукції. Система стандартів України. Стандарт ISO і їх призначення.

№ з/п	Вид навчальної роботи студента	Максимальна кількість балів
1	Відвідування лекцій: (4x3=12)	12
2	Виконання практичних робіт: (3x2=6)	6
3	Контрольна робота складається з 21 тестових запитань і оцінюється: 4 бали правильна відповідь; 0 балів - неправильна відповідь і одного запитання, що оцінюється: 2 бали правильна відповідь; 0 балів - неправильна відповідь (20x4+1x2=82)	82
Усього		100

Критерії оцінювання лекцій

Максимальна кількість балів за одну лекцію – 2.

Кількість балів «2» – ставиться, якщо студент охайно та у повному обсязі законспектував лекційний матеріал, активно брав участь в обговоренні.

Кількість балів «1» – ставиться, якщо студент неохайно та не у повному обсязі законспектував лекційний матеріал, мали місце помилки у викладеному матеріалі.

Кількість балів «0» – ставиться, якщо студент не надав для перевірки лекційний матеріал, був відсутній на лекції.

Критерії оцінювання практичних занять

Максимальна кількість балів за одне заняття – 2.

Кількість балів «2» – ставиться, якщо студент прийшов на практичне заняття підготовленим, активно брав участь та відповідав на питання викладача.

Кількість балів «1» – ставиться, якщо студент прийшов не підготовленим до проведення заняття, не відповідав на питання (мали місце помилки) та не приймав активної участі.

Кількість балів «0» – ставиться, якщо студент був відсутній на занятті.

Критерії оцінювання контрольної роботи

Оцінювання контрольної роботи проводиться у вигляді тестування. Тести складаються з 15 питань і оцінюються: 4 бали правильна відповідь; 0 балів – неправильна відповідь. Максимальна кількість балів – 60.

Підсумкова оцінка з дисципліни «Методи контролю якості робіт» визначається як середньоарифметична оцінка змістових модулів.

9. ПОЛІТИКА КУРСУ

Політика курсу передбачає відповідальність викладача і студента; прозорість оцінювання; інформування та реалізацію політики академічної доброчесності.

При організації освітнього процесу здобувачі вищої освіти та викладачі діють відповідно до нормативної бази академії.

Курс передбачає індивідуальну та групову роботу в колективі.

Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики.

Передбачається систематичне відвідування студентами аудиторних занять, за винятком поважних причин.

Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін.

Якщо здобувач вищої освіти був відсутній з поважної причини, він/вона презентує виконані завдання під час консультацій викладача.

Порядок зарахування пропущених занять: якщо пропущена лекція – у формі усного опитування за підготовленим рефератом на відповідну тему, якщо пропущене практичне заняття – у формі виконання індивідуального розрахункового завдання. При цьому враховується причина пропущених занять: якщо заняття пропущене з поважної причини, то відпрацювання зараховується з коефіцієнтом 1,0; якщо заняття пропущене за відсутністю поважної причини – з коефіцієнтом 0,5.

Обов'язкове дотримання академічної доброчесності студентами.

Студенти академії мають керуватися у своїй діяльності Кодексом академічної доброчесності Державного вищого навчального закладу «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури» ПЛПМ 0812-001:2018, яким встановлено загальні моральні принципи та правила етичної поведінки.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти передбачає:

- самостійне виконання всіх видів робіт, завдань, форм контролю, передбачених робочою програмою навчальної дисципліни (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей інших авторів;
- надання достовірної інформації про результати власної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

Дотримуємося Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату у Державного вищого навчального закладу «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури».

Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.

Якщо студент має сумніви або непевність, що його дії або бездіяльність можуть порушити Кодекс академічної доброчесності Академії, він може звернутися за консультацією до Комісії з питань академічної доброчесності.

10. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. ДСТУ-Н Б В.2.5-68:2012. Настанова з будівництва, монтажу та контролю якості трубопроводів зовнішніх мереж водопостачання та каналізації. - К.: 2012.- 68с.
2. Кірош В.Г., Чечеткін С.Н., Александров А.Н. Довідник з контролю якості будівництва будівель і споруд, т.1, ч.ІІ. – К., 2009.
3. Саранча Г.А. Метрологія, стандартизація, відповідність, акредитація та управління якістю: Підручник. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 672 с.
4. Технологія монтажу будівельних конструкцій: Навчальний посібник / Черненко В.К., Осипов О.Ф., Тонкачев Г.М. та інші; За ред. Черненка В.К. – Вид. 2-ге. – К.: Горобець Г.С., 2011. – 430 с.
5. Технологія будівельного виробництва. 2-ге видання. Під редакцією М.Г. Ярмоленка. - К.: Вища школа, 2005.- 341с.

Допоміжна

1. ДБН А.1.3-5-2016 Організація будівельного виробництва. – К.: Держкоммістобудування України, 2016. – 98с.
2. Білик А.С. Особливості та переваги європейських норм у галузі проектування сталевих конструкцій / А.С. Білик, С.І. Білик, Е.А. Ковалевська // Промислове будівництво та інженерні споруди, 2015, № 2. – С.16-22.
3. Гладішев Д.Г. Дослідження технічного стану будівель, споруд та їх елементів: монографія / Д.Г. Гладішев, Г.М. Гладішев. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2012. – 304 с.
4. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт по курсу «Метрологія, стандартизація та система якості» для студентів спеціальності 7.06010101 «Промислове і цивільне будівництво» / Давидов І.І. – Д.: ПДАБА, 2017 – 48 с.
5. В.О. Онищенко, О.В. Редкін, А.С. Старовірець, В.Я. Чевганова. Організація виробництва. Практикум: Навч. посібник. – К.: «Лібра», 2005. – 376 с.
6. Цюцюра С.В., Цюцюра В.Д. Метрологія, основи вимірювань, стандартизація і сертифікація: Учебное Підручник. – К.: Знання, 2005. - 242 с.

11. ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ

1. Віртуальний читальний зал кафедри ОУБ: <https://pgasa365.sharepoint.com/sites/e-library/Shared%20Documents/Forms/AllItems.aspx?id=%2Fsites%2Flibrary%2FShared%20Documents%2F%D0%9A%D0%B0%D1%84%D0%B5%D0%B4%D1%80%D0%B8%2F%D0%9A%D0%B0%D1%84%D0%B5%D0%B4%D1%80%D0%B0%20%D0%9E%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%B7%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97%20%D1%96%20%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D1%96%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%B1%D1%83%D0%B4%D1%96%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%82%D0%B2%D0%BE%D0%BC%2F%21%20%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%96%20%D0%B2%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D1%96%D0%B2%D0%BA%D0%B8%2F%D0%9C%D0%92%5F%D0%9E%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%B7%D0%B0%D1%86%D1%8F%5F%D0%B1%D1%83%D0%B4%D1%96%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%82%D0%B2%D0%B0&viewid=fd845af6%2D2dda%2D4d0a%2D8f8b%2Ddbfd1a0bb90c>

2. Будівельний портал: <https://www.auc.org.ua/galuz/zhkg>
3. Мінрегіон: <http://www.minregion.gov.ua>

Розробник  (підпис) (Таїсія ТКАЧ)
(ім'я, прізвище)

Гарант освітньої програми  (підпис) (Світлана МОРОЗОВА)
(ім'я, прізвище)

Силабус затверджено на засіданні кафедри Організації і управління будівництвом
Протокол від «28» серпня 2023 року № 1

Завідувач кафедри  (підпис) (Тетяна КРАВЧУНОВСЬКА)
(ім'я, прізвище)