

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
«ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА»**

**Навчально-науковий інститут архітектури та будівництва  
Кафедра технологій будівництва**

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**«Технологічні методи забезпечення якості при виготовленні будівельних виробів»**

Освітній рівень	Третій (доктор філософії)	
Програма навчання	вибіркова	
Галузь знань	19	Архітектура і будівництво
спеціальність	192	Будівництво та цивільна інженерія
Освітня програма	Будівництво та цивільна інженерія	
Обсяг дисципліни	3 кредит ECTS (90 академічних годин)	
Види аудиторних занять	лекції (36 академічних годин)	
Форма контролю	екзамен	

**Викладач: Шульгін В.В., в.о. завідувача кафедри ТБ, к.т.н., доцент.  
(108 статей у фахових виданнях, 5 статей у НМБ Scopus, 1 стаття у Web of Science; 3 навч. посібн., 21 патент, підготовлено: 40 магістрів)**

**Мета навчальної дисципліни**

Метою вивчення дисципліни «Технологічні методи забезпечення якості при виготовленні будівельних виробів» є формування у аспірантів знань наукових основ виробничо-господарської діяльності, головних положень науки про забезпечення якості будівельних виробів на стадії її виготовлення, принципів, методів і засобів контролю всіх технологічних операцій при виготовленні продукції вищого гатунку.

**Передумови для вивчення дисципліни**

Передумовами для вивчення дисципліни «Технологічні методи забезпечення якості при виготовленні будівельних виробів» є набуті знання з дисциплін «Будівельне матеріалознавство», «Технологія виготовлення бетонних і залізобетонних виробів», «Основи технології опоряджувальних та ізоляційних матеріалів»

**Очікувані результати вивчення дисципліни**

Очікуваними результатами навчання дисципліни «Технологічні методи забезпечення якості при виготовленні будівельних виробів» є прискорення науково-технічного прогресу; підвищенню ефективності суспільного виробництва і його продуктивності; покращенню якості продукції і забезпеченню її оптимального рівня; вдосконаленню організації управління господарством і встановлення раціональної номенклатури продукції; створенню умов для широкого розвитку конкурентноспроможних високоякісних товарів, що відповідають вимогам світового ринку.

**Критерії оцінювання результатів навчання**

Критерієм успішного проходження здобувачем освіти підсумкового оцінювання є досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом вивчення навчальної дисципліни.

Мінімальний поріг рівень оцінки визначається за допомогою якісних критеріїв і трансформується в мінімальну позитивну оцінку числової (рейтингової) шкали.

Сума балів	Значення ЄКТС	Оцінка	Критерій оцінювання	Рівень компетентності
60-63	Е	Достатньо	Аспірант має певні знання матеріалу, передбаченого робочою програмою, володіє основними положеннями на рівні, який визначається як мінімально допустимий. Правила вирішення практичних завдань з використанням основних теоретичних положень пояснюються з труднощами. Виконання практичних завдань значно формалізовано: є відповідність алгоритму, але відсутнє глибоке розуміння роботи та взаємозв'язків з іншими дисциплінами.	Середній, що є мінімально допустимим у всіх складових навчальної дисципліни.

### Засоби діагностики результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є:

екзамен;

стандартизовані тести;

презентації результатів виконаних завдань та досліджень;

аналітичні звіти, реферати, есе;

інші види індивідуальних та групових завдань.

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є екзамен.

### Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усьог	у тому числі				
		о	л	п	лаб	інд
Лекція 1. Якість - економічна категорія і об'єкт управління. Поняття якості. Контроль якості матеріалів та виробів. Система показників якості і методи їх оцінки. Системи якості	7	4	-	-	-	3
Лекція 2. Методологія управління якістю. Статистичний приймальний контроль. Контрольні карти. Вибірковий контроль. Метрологія і стандартизація у будівництві. Державна система стандартизації.	7	4	-	-	-	3
Лекція 3. Методологія управління якістю. Статистичний приймальний контроль. Контрольні карти. Вибірковий контроль. Метрологія і стандартизація у будівництві. Державна система стандартизації.	7	4	-	-	-	3
Лекція 4. Методологія управління якістю. Статистичний приймальний контроль. Контрольні карти. Вибірковий контроль. Метрологія і стандартизація у будівництві. Державна система стандартизації.	7	4	-	-	-	3
Лекція 5. Вхідний контроль на підприємствах будіндустрії. Порядок технічного приймання матеріалів. Відбір проб для випробувань.	7	4	-	-	-	3

Зберігання та видача матеріалів зі складу. Контроль при виготовлення арматурних виробів. Заготівля арматури.						
Лекція 6. Контроль якості при виготовленні бетонних та залізобетонних виробів. Контроль в процесі приготування бетонної суміші. Відбір проб бетонної суміші. Контроль якості при підготовці форм та армуванні виробів. Контроль якості при укладанні, ущільненні, твердінні бетонної суміші та після розпалубки	7	4	-	-	-	3
Лекція 7. Контроль в процесі виготовлення керамічних виробів. Видобуток сировинних матеріалів. Підготовка сировини. Формування виробів. Сушка. Випал.	7	4	-	-	-	3
Лекція 8. Контроль в процесі виготовлення теплоізоляційних, покрівельних виробів та сухих сумішей. Контроль якості сировини. Контроль технологічних процесів. Контроль властивостей продукції.	7	4	-	-	-	3
Лекція 9. Розроблення технічних умови підприємств на виробництво продукції.	7	4	-	-	-	3
Лекція 10. Відділ технічного контролю та лабораторія підприємства	7	4	-	-	-	3
Лекція 11. Постановка продукції на серійне виробництво.	7	4		-	-	3
Лекція 12. Технологічна документація на виготовлення продукції. Порядок розробки та затвердження.	7	4		-	-	3
Лекція 13. Технічний регламент будівельних виробів, будівель і споруд.	7	4		-	-	3
Лекція 14. Технологічні регламенти	7	4		-	-	3
Лекція 15. Статистичні методи оцінки якості будівельної продукції	7	4		-	-	3
<b>Разом за змістовим модулем 1: 150 годин</b>	<b>150</b>	<b>60</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>90</b>

### Методи контролю

**Поточний** контроль успішності засвоєнням аспірантами навчального матеріалу може здійснюватися шляхом опитування й оцінювання знань аспірантів під час занять, оцінювання виконання аспірантами самостійної роботи, проведення і перевірки письмових контрольних робіт, тестування або в ході індивідуальних співбесід із аспірантами під час консультацій. Вибір конкретних форм і методів поточного контролю знань аспірантів залежить від викладача і доводиться до їхнього відома на першому занятті.

Модульний контроль має на меті перевірку засвоєння аспірантом певної сукупності знань та вмінь, що формують відповідний модуль. Модульний контроль реалізується шляхом узагальнення результатів поточного контролю знань і проведення спеціальних контрольних заходів (у формі тестування чи написання студентами контрольних робіт), проводиться наприкінці кожного змістового модулю за рахунок аудиторних занять, під час групових консультацій або ж за рахунок часу, відведеного на самостійну роботу аспірантів. На підставі результатів модульного контролю здійснюється міжсесійний контроль (атестація).

**Підсумковий** контроль здійснюється у формі екзамену.

Поточне оцінювання, тестування та самостійна робота						Індивідуальне завдання	Екзамен	Сумарний бал
<i>Змістовий модуль 1</i>								
П1	П2	П3	П4	П5	П6			
5	15	5	5	5	15	-	50	100

#### Методичне забезпечення

1. Робоча програма навчальної дисципліни **ДВ-07-01-09. Технологічні методи забезпечення якості при виготовленні будівельних виробів»** В.В. Шульгін, – Полтава, 2019 – 10 с. *(Електронна версія в електронній бібліотеці).*

#### Базова

1. Стандартизація, метрологія, сертифікація та управління якістю : підручник / Баль-Прилипко Л. В., Слободянюк Н. М., Поліщук Г. Є., Паска М. З., Бурак В. Є. - Київ : Компринт, 2017. - 571 с.

2. Шишкін О.О., Шишкіна О.О., Ковальчук В.А., Хільченко О.П. Управління якістю будівельних матеріалів, виробів та конструкцій: [підруч. для студ. вищ. навч. закл.]. – Кривий Ріг: Видавничий центр Криворізького технічного університету, 2016. - 320 с

#### Допоміжна

1. ДСТУ EN ISO 9001:2018 Системи управління якістю. Вимоги (EN ISO 9001:2015, IDT; ISO 9001:2015, IDT)