

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ВК.2.Х- 1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 1

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою факультету
гірничої справи,
природокористування та
будівництва

27 серпня 2024 р., протокол № 08

Голова Вченої ради


Володимир КОТЕНКО



РОБОЧА ПРОГРАМА

вибіркової навчальної дисципліни фахової підготовки
«Контроль та оцінювання якості будівельних матеріалів»

Схвалено на засіданні кафедри
гірничих технологій та будівництва
ім. проф. Бакка М.Т.
27 серпня 2024 р., протокол № 08

Завідувач кафедри


Сергій БАШИНСЬКИЙ

Розробник: к.т.н., доцент кафедри гірничих технологій та будівництва
ім. проф. Бакка М.Т. БАЙДА Денис

Житомир
2024 – 2025 н.р.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ВК.2.Х- 1-2024
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 24 / 2</i>

Робоча програма вибіркової навчальної дисципліни фахової підготовки «Контроль та оцінювання будівельних матеріалів» для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр» затверджена Вченою радою факультету гірничої справи, природокористування та будівництва від 27 серпня 2024 р., протокол № 08.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ВК.2.Х- 1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 3

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів 5	Галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво»	Вибіркова	
Модулів – 1	Спеціальність: 192 «Будівництво та цивільна інженерія»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		3-й	3-й
Загальна кількість годин – 150		Семестр	
		5-й	5-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – <u>5</u> самостійної роботи – <u>4,4</u>	Освітній ступінь «бакалавр»	Лекції	
		32 год.	8 год.
		Практичні	
		48 год.	8 год.
		Лабораторні	
		0 год.	0 год.
		Самостійна робота	
70 год.	134 год.		
		Вид контролю: 5-й семестр – залік	

Частка аудиторних занять і частка самостійної та індивідуальної роботи у загальному обсязі годин з навчальної дисципліни становить:

для денної форми навчання – 53,3 % аудиторних занять, 46,7 % самостійної та індивідуальної роботи;

для заочної форми навчання – 8,7 % аудиторних занять, 91,3 % самостійної та індивідуальної роботи.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ВК.2.Х- 1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 4

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета викладання дисципліни – підготувати майбутніх фахівців до практичної роботи з організації контролю та вирішення технічних задач, що зустрічаються під час оцінювання якості будівельних матеріалів у відповідності до чинних нормативних документів та сучасного рівня розвитку в сфері забезпечення якості продукції. Підвищення якісного рівня будівництва є важливою задачею для підвищення добробуту та рівня соціального розвитку суспільства. Як показує практичний досвід в галузі будівництва є суттєві проблеми із забезпеченням якості будівельних робіт через різні причини, у тому числі, через недостатній рівень знань в цій галузі. Тому підвищення рівня підготовки фахівців є важливою умовою для подолання проблем в сфері якості будівельної продукції.

Завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- ознайомлення із загальним поняттями в сфері якості продукції;
- засвоєння теоретичних основ організації системи контролю та оцінювання якості продукції на підприємствах будівельної індустрії та будівельному майданчику;
- вивчення положень законодавчих та нормативних документів в сфері організації контролю якості будівельної продукції на підприємствах будівельної індустрії та будівельному майданчику;
- засвоєння теоретичних основ метрології та стандартизації в будівництві;
- оволодіння теоретичними основами методів оцінювання показників якості продукції;
- ознайомлення з поняттям системи управління якістю у будівництві та вивчення теоретичних основ створення такої системи.
- набуття вмінь та навичок з вибору необхідних нормативних показників якості, їх методів контролю та засобів вимірювання будівельної продукції;
- формування у студентів компетенцій із вирішення прикладних задач в сфері контролю якості будівельної продукції.

Зміст навчальної дисципліни направлений на формування наступних **компетентностей**, визначених стандартом вищої освіти зі спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» та освітньо-професійною програмою «Промислове та цивільне будівництво»:

ЗК 2. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

СК11. Володіння методами оцінювання якості виготовлення будівельних матеріалів, виробів, конструкцій, будівельно-монтажних, у тому числі прихованих робіт; геологічних особливостей будівельного майданчика.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ВК.2.Х- 1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 5

СК12. Здатність працювати із сучасними приладами контролю й оцінювання технічного стану будівель і споруд та окремих їх елементів, проводити дослідження з відбором зразків (проб) бетону при зведенні монолітних залізобетонних конструкцій для здійснення оцінювання їх міцності.

Отримані знання з навчальної дисципліни стануть складовими наступних **програмних результатів** навчання за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія»:

ПРН 1. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії.

ПРН 2. Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва.

ПРН 4. Проектувати та реалізовувати технологічні процеси будівельного виробництва, використовуючи відповідне обладнання, матеріали, інструменти та методи.

ПРН 12. Мати поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач в галузі будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спеціалізації).

ПРН 15. Забезпечувати надійну та безпечну експлуатацію будівельних конструкцій будівель, споруд та інженерних мереж.

Під час вивчення навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти зможуть отримати додатково наступні Soft skills:

- *комунікативні навички*: письмове вербальне й невербальне спілкування; уміння грамотно спілкуватися по e-mail; вести дискусію і відстоювати свою позицію; навички працювати в команді;

- *уміння виступати привселюдно*: навички, необхідні для виступів на публіці; навички проведення презентації;

- *керування часом*: уміння справлятися із завданнями вчасно;

- *гнучкість і адаптивність*: гнучкість, адаптивність і здатність змінюватися; уміння аналізувати ситуацію, орієнтування на вирішення проблеми;

- *лідерські якості*: уміння спокійно працювати в напруженому середовищі; уміння ухвалювати рішення; уміння ставити мету, планувати діяльність;

- *особисті якості*: креативне й критичне мислення; етичність, чесність, терпіння, повага до оточуючих.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ВК.2.Х- 1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 6

3. Програма навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1

Змістовий модуль 1. Теоретичні основи системи контролю якості будівельної продукції

Тема 1. Поняття якості будівельної продукції (ЗК2, СК11, ПРН2)

1. Проблема забезпечення якості будівельної продукції.
2. Основні терміни та поняття в сфері якості.
3. Історія становлення поняття якості.
4. Показники якості будівельної продукції.

Тема 2. Система контролю якості продукції (ЗК2, СК11, ПРН2)

1. Поняття про систему контролю якості.
2. Етапи життєвого циклу продукції, що контролюється.
3. Об'єкти технічного контролю.
4. Суб'єкти та рівні контролю якості продукції.
5. Поняття оцінки відповідності продукції та система забезпечення її достовірності.

Тема 3. Нормативно-правові та технічні засади забезпечення контролю якості продукції (ЗК2, СК11, ПРН1, ПРН2, ПРН4, ПРН12, ПРН15)

1. Нормативно-правові основи забезпечення якості продукції.
2. Технічні основи забезпечення якості продукції.
3. Стандартизація та її завдання в забезпеченні якості будівельної продукції.
4. Метрологія та її завдання в забезпеченні контролю якості продукції.
5. Становлення та розвиток метрологічної діяльності та стандартизації в Україні.

Тема 4. Стандартизація в будівельній галузі (ЗК2, СК11, СК12, ПРН1, ПРН2, ПРН4, ПРН12, ПРН15)

1. Система стандартів у галузі будівництва.
2. Державні будівельні норми України.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ВК.2.Х- 1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 7

3. Категорії державних стандартів України (ДСТУ) в залежності від об'єктів стандартизації.

4. Особливості стандартизації та нормування в будівельній галузі.

5. Європейська система нормативних документів у галузі будівництва та процес гармонізації стандартів України з європейськими стандартами.

Тема 5. Метрологічне забезпечення вимірювань (ЗК2, СК11, СК12, ПРН1, ПРН2, ПРН4, ПРН12, ПРН15)

1. Організація метрологічного забезпечення в будівництві

2. Види та методи вимірювань в будівництві

3. Засоби вимірювань параметрів будівельної продукції та їх метрологічні показники.

4. Повірка та калібрування засобів вимірювальної техніки.

5. Забезпечення необхідної точності вимірювань. 5.1 Похибки вимірювань. 5.2. Вибір засобів вимірювань.

6. Основні поняття теорії випадкових похибок

Тема 6. Організація контролю якості будівельної продукції (ЗК2, СК11, СК12, ПРН1, ПРН2, ПРН4, ПРН12, ПРН15)

1. Види технічного контролю показників будівельної продукції.

2. Методи визначення показників якості продукції.

3. Організація контролю якості продукції на підприємствах будівельної індустрії.

4. Особливості організації контролю якості будівельних робіт на будівельному майданчику.

5. Організація контролю якості в проектах

Тема 7. Випробування будівельної продукції (ЗК2, СК11, ПРН2, ПРН4, ПРН12, ПРН15)

1. Основні поняття

2. Класифікація випробувань.

3. Система випробувань.

4. Організація випробувань будівельної продукції та їх документування.

5. Випробування будівельної продукції в процесі розробки та постановки на виробництво.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ВК.2.Х- 1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 8

Змістовий модуль 2. Методи випробувань та оцінювання якості будівельної продукції

Тема 8. Методи контролю геометричних параметрів у будівництві (ЗК2, СК11, СК12, ПРН1, ПРН2, ПРН4, ПРН12, ПРН15)

1. Методи вимірювання геометричних параметрів будівельних виробів та конструкцій.
2. Контроль точності вимірювань геометричних параметрів
3. Геодезичні роботи в будівництві.
4. Геодезичний контроль точності геометричних параметрів будівель та споруд

Тема 9. Методи випробувань будівельних конструкцій та основ (ЗК2, СК11, СК12, ПРН1, ПРН2, ПРН4, ПРН12, ПРН15)

1. Методи контролю показників ґрунтів на будівельному майданчику.
2. Методи контролю міцності будівельних матеріалів на контрольних зразках.
3. Контроль міцності будівельних матеріалів на зразках, які відібрані з конструкцій.
4. Неруйнівні методи випробувань міцності матеріалів конструкцій.
5. Методи дефектоскопії будівельних конструкцій.
6. Методи випробувань під час контролю влаштування ізоляційних, захисних та оздоблювальних шарів будівельних конструкцій.

Тема 10. Випробування будівельних конструкцій навантаженням (ЗК2, СК11, СК12, ПРН1, ПРН2, ПРН4, ПРН12, ПРН15)

1. Мета та задачі випробувань будівельних конструкцій навантаженням. Відбір контрольних зразків для випробувань.
2. Засоби випробувань та допоміжні пристрої.
3. Підготовка до проведення випробувань. Складання програми випробувань.
4. Порядок проведення випробування.
5. Оцінювання результатів випробувань.
6. Натурні випробування конструкцій.
7. Динамічні випробування будівельних конструкцій та ґрунтів.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ВК.2.Х- 1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 9

Тема 11. Склад та зміст контролю якості робіт на будівельному майданчику (ЗК2, СК11, СК12, ПРН1, ПРН2, ПРН4, ПРН12, ПРН15)

1. Загальні положення та нормативні вимоги щодо забезпечення контролю якості будівельних робіт
 2. Вхідний контроль проектної документації.
 3. Вхідний контроль будівельної продукції та обладнання.
 4. Операційний контроль будівельних процесів.
 5. Оцінювання прихованих робіт та відповідальних конструкцій.
 6. Приймальний контроль будівельних робіт, будівель та споруд.
- Гарантійні зобов'язання

Тема 12. Методи оцінювання рівня якості будівельної продукції (ЗК2, СК11, ПРН1, ПРН2, ПРН12, ПРН15)

1. Методи оцінювання рівня якості продукції в будівництві.
2. Мінливість якісних властивостей будівельної продукції. Основні поняття статистики якості.
3. Статистичний приймальний контроль якості будівельної продукції.
4. Статистичні методи дослідження якості продукції.

Тема 13. Система управління якістю будівництва (ЗК2, СК11, ПРН1, ПРН2, ПРН12, ПРН15)

1. Поняття про систему управління якістю (СУЯ)
2. Принципи управління якістю.
3. Вимоги функціонування та складові процеси СУЯ на підприємстві.
4. Управління ресурсами
5. Управління будівництвом.
6. Вимірювання, аналізування та поліпшення в СУЯ

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ВК.2.Х- 1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 10

4. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Змістові модулі і теми	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	усього	лекції	практичні	самостійна робота	усього	лекції	практичні	самостійна робота
Модуль 1								
Змістовий модуль 1. Теоретичні основи системи контролю якості будівельної продукції								
Тема 1. Поняття якості будівельної продукції	8	2	3	5	11	1	-	10
Тема 2. Система контролю якості продукції	8	2	3	5	10	1	1	8
Тема 3. Нормативно-правові та технічні засади забезпечення контролю якості продукції	8	2	3	5	10	1	1	8
Тема 4. Стандартизація в будівельній галузі	8	2	3	5	10	-	-	10
Тема 5. Метрологічне забезпечення вимірювань	8	2	3	5	10	-	-	10
Тема 6. Організація контролю якості будівельної продукції	12	4	5	5	14	1	1	12
Тема 7. Випробування будівельної продукції	8	2	4	5	10	-	1	9
<i>Разом за змістовий модуль 1</i>	75	16	24	35	75	4	4	67
Змістовий модуль 2. Методи випробувань та оцінювання якості будівельної продукції								
Тема 8. Методи контролю геометричних параметрів у будівництві	14	2	4	8	14	1	1	12
Тема 9. Методи випробувань будівельних конструкцій та основ	14	4	6	4	14	1	1	12
Тема 10. Випробування будівельних конструкцій навантаженням.	12	2	4	6	12	-	-	12
Тема 11. Склад та зміст контролю якості робіт на будівельному майданчику	12	4	6	2	12	2	2	8
Тема 12. Методи оцінювання рівня якості будівельної продукції	12	2	2	8	12	-	-	12
Тема 13. Система управління якістю будівництва	11	2	2	7	11	-	-	11
<i>Разом за змістовий модуль 2</i>	75	16	24	35	75	4	4	67
ВСЬОГО	150	32	48	70	150	8	8	134

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ВК.2.Х- 1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 11

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
МОДУЛЬ 1			
Змістовий модуль 1. Теоретичні основи системи контролю якості будівельної продукції			
1	Розгляд практичних випадків (кейсів) недотримання показників якості будівельної продукції, що призвело до значних випадків та важких наслідків	3	1
2	Засвоєння поняття життєвого циклу, розгляд об'єктів та суб'єктів контролю якості на характерних прикладах будівельної конструкції	3	-
3	Визначення показників якості будівельних матеріалів і виробів заводського виготовлення згідно з вимогами нормативних документів	3	1
4	Формування якості будівельних конструкцій будівель та споруд через дотримання вимог державних будівельних норм (ДБН) України. Практичний вибір вимог щодо забезпечення якості будівельних конструкцій та їх з'єднань, їх дотримання на етапах проектування та виконання будівельних робіт.	3	1
5	Метрологічні показники та вибір засобів вимірювання для безпосереднього визначення параметрів будівельних виробів і конструкцій	3	1
6	Визначення точності вимірювань	5	-
7	Складання програми випробувань будівельної продукції	4	-
Змістовий модуль 2. Методи випробувань та оцінювання якості будівельної продукції			
6	Контроль якості розмірів виробів та конструкцій	4	1
7	Контроль якості ущільнення ґрунтів. Практичні кейси	2	-
8	Контроль міцності бетону на стиск неруйнівними методами випробувань. Практичні кейси	4	1
9	Випробування конструкцій навантаженням. Практичні кейси	4	-
10	Складання операційної схеми контролю якості	6	2
11	Статистичний контроль міцності бетону на стиск під час її нормування за класами	2	-
12	Процедури контролю якості будівельної продукції в системі управління якістю	2	-
РАЗОМ		48	8

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ВК.2.Х- 1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 12

6. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Перелік додаткових питань для самостійного опрацювання	Кількість годин
		денна форма
МОДУЛЬ 1		
Змістовий модуль 1. Теоретичні основи системи контролю якості будівельної продукції		
1	Тема 1. Поняття якості будівельної продукції 3. Історія становлення поняття якості	5
2	Тема 2. Система контролю якості продукції 5. Поняття оцінки відповідності продукції та система забезпечення її достовірності	5
3	Тема 3. Нормативно-правові та технічні засади забезпечення контролю якості продукції 5. Становлення та розвиток метрологічної діяльності та стандартизації в Україні	5
4	Тема 4. Стандартизація в будівельній галузі 5. Європейська система нормативних документів у галузі будівництва та процес гармонізації стандартів України з європейськими стандартами	5
5	Тема 5. Метрологічне забезпечення вимірювань 6. Основні поняття теорії випадкових похибок	5
6	Тема 6. Організація контролю якості будівельної продукції 5. Організація контролю якості в проектах	5
7	Тема 7. Загальні відомості про випробування будівельної продукції 5. Випробування будівельної продукції в процесі розробки та постановки на виробництво	5
Змістовий модуль 2. Методи випробувань та оцінювання якості будівельної продукції		
8	Тема 8. Методи контролю геометричних параметрів у будівництві 4. Геодезичний контроль точності геометричних параметрів будівель та споруд	8
9	Тема 9. Методи випробувань будівельних конструкцій та основ 5. Методи дефектоскопії будівельних конструкцій	4
10	Тема 10. Випробування будівельних конструкцій навантаженням 6. Натурні випробування конструкцій 7. Динамічні випробування будівельних конструкцій та ґрунтів	6
11	Тема 11. Склад та зміст контролю якості робіт на будівельному майданчику 6. Приймальний контроль будівельних робіт, будівель та споруд. Гарантійні зобов'язання	2
12	Тема 12. Методи оцінювання рівня якості будівельної продукції 4. Статистичні методи дослідження якості продукції	8
13	Тема 13. Система управління якістю будівництва 4. Управління ресурсами 6. Вимірювання, аналізування та поліпшення в СУЯ	7
РАЗОМ		70
Примітка. Студентам заочної форми на заняттях виконується огляд тем для вивчення. Тому студенти заочного відділення самостійно опановують більшість питань курсу. У випадках труднощів під час вивчення окремих питань ці випадки окремо розглядаються разом з викладачем на консультаціях		

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ВК.2.Х- 1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 13

7. Індивідуальні завдання

Індивідуальним самостійним завданням під час вивчення дисципліни є виконання контрольної роботи, яка в залежності від обраного об'єкту контролю якості включає

- пошук та вибір нормативних базових показників якості;
- описання процедур та методів контролю якості у відповідності до нормативних вимог на різних етапах життєвого циклу продукції.

Завдяки виконанню контрольної роботи студент набуває навичок у роботі з нормативними документами для здійснення контролю якості, а також, на прикладі обраного виду будівельної продукції, опановує нормативні процедури та методи контролю показників якості.

Орієнтовний перелік тем самостійної контрольної роботи

№ варіанта	Найменування теми	Стандарти на ТУ для довідки
1	Контроль та оцінювання якості щебеню гранітного фракції 10-20 мм для виготовлення бетону	ДСТУ Б В.2.7-75-98
2	Контроль та оцінювання якості бетону важкого класу міцності на стиск С25/30, марки за морозостійкістю F200 для мостових конструкцій	ДСТУ 9208:2022
3	Контроль та оцінювання якості розчину будівельного марки за міцністю на стиск М100 для мурування	ДСТУ Б В.2.7-23-95
4	Контроль та оцінювання якості цегли керамічної рядової повнотілої з технологічними порожнинами марки КРПв-1НФ-М100-1590-F25-1-ДСТУБ В.2.7-61:2008	ДСТУБ В.2.7-61:2008
5	Контроль та оцінювання якості теплоізоляційних плит зі спіненого полістиролу (EPS) марки EPS-ДСТУ EN 13163-T1-L1-W1-S1-P1-BS100-CS(10)60-DS(N)5-DLT(1)5-TR50-WL(T)5-WD(V)15	ДСТУ Б EN 13163:2012
6	Контроль та оцінювання якості плит з природного каменю для мостіння вулиць з Покостівського граніту розмірами 300x300x30 мм з термообробленою лицьовою поверхнею	ДСТУ Б EN 1341:2007
7	Контроль та оцінювання якості залізобетонних багатопустотних плит перекриттів типорозміру ПБ 60.12-8-9К7-5Вр1400 із застосуванням важкого бетону класу С25/30	ДСТУ Б В.2.6-53:2008; ДСТУ-Н Б А.3.1-34:2016
8	Контроль та оцінювання якості портландцементу «Портландцемент ДСТУ Б В.2.7-46:2010 ПЦ І-500Р-Н» для будівельних робіт	ДСТУ Б В.2.7-46:2010
9	Контроль та оцінювання якості робіт з розробки котловану для влаштування фундаментів житлової будівлі	ДСТУ-Н Б В.2.1-28:2013

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ВК.2.X- 1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 14

№ варіанта	Найменування теми	Стандарти на ТУ для довідки
10	Контроль та оцінювання якості робіт з влаштування зворотної засипки пазух котловану після влаштування фундаментів житлової будівлі	ДСТУ-Н Б В.2.1-28:2013
11	Контроль та оцінювання якості робіт з монтажу плит стрічкових фундаментів та блоків стін підвалу житлової будівлі	ДСТУ-Н Б В.2.6-203:2015; ДСТУ Б В.2.6-109:2010; ДСТУ Б В.2.6-108:2010
12	Контроль та оцінювання якості робіт під час влаштування монолітних конструкцій фундаментів будівлі	ДСТУ-Н Б В.2.6-203:2015
13	Контроль та оцінювання якості робіт під час влаштування цегляних конструкцій стін будівлі	ДСТУ-Н Б В.2.6-203:2015
14	Контроль та оцінювання якості робіт під час монтажу збірних плит перекриттів та покриття будівлі	ДСТУ-Н Б В.2.6-203:2015
15	Контроль та оцінювання якості робіт під час влаштування обклеювальної гідроізоляції підземних конструкцій будівлі	ДСТУ-Н Б А.3.1-23:2013; ДСТУ 9253:2023
16	Контроль та оцінювання якості робіт під час влаштування вікон та дверей із полівінілхлоридних профілів	ДСТУ-Н Б В.2.6-146:2010
17	Контроль та оцінювання якості покрівельного і гідроізоляційного матеріалу типу Акваізол АПП-ПЕ-2.0	ДСТУ Б В.2.7-101-2000
18	Контроль та оцінювання якості залізобетонних перемичок для цегляних стін марки 5ПБ 30-27 із застосуванням важкого бетону класу С16/20	ДСТУ Б В.2.6-55:2008; ДСТУ-Н Б А.3.1-34:2016
19	Контроль та оцінювання якості робіт під час влаштування фасадної теплоізоляції цегляних стін із плит з спіненого пінополістиролу з опорядженням декоративною штукатуркою з використанням системи матеріалів типу Ceresit	ДСТУ Б В.2.6-36:2008
20	Контроль та оцінювання якості робіт під час влаштування фасадної теплоізоляції цегляних стін із плит з мінеральної вати з опорядженням декоративною штукатуркою з використанням системи матеріалів фірми типу Ceresit	ДСТУ Б В.2.6-36:2008
21	Контроль та оцінювання якості робіт під час влаштування стін малоповерхової будівлі з блоків із ніздрюватого бетону автоклавного твердіння	ДСТУ-Н Б В.2.6-202:2015
22	Контроль та оцінювання якості стінових блоків із ніздрюватого бетону автоклавного твердіння 600x375x200-2,0-400-F50 ДСТУ 9184:2022	ДСТУ 9184:2022; ДСТУ-Н Б В.2.7-308:2015
23	Контроль та оцінювання якості арматурного прокату періодичного профілю діаметром 12 мм класу А500С	ДСТУ 3760:2021

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ВК.2.Х- 1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 15

№ варіанта	Найменування теми	Стандарти на ТУ для довідки
	(умовна позначка: 12 А500С ДСТУ 3760:2021)	
24	Контроль та оцінювання якості металевого фасонного прокату – швелерів гарячекатаних номеру 10 з ухилом граней внутрішніх полиць згідно з ДСТУ 3436-96 зі сталі С355	ДСТУ 3436-96; ДСТУ 8539-2015
25	Контроль та оцінювання якості робіт з влаштування покрівлі суміщеного даху із застосуванням покрівельної мембрани Sikaplan® G-12	ДСТУ-Н Б В.2.6-214:2016
*	Тема вільного вибору: Контроль та оцінювання якості _____	
	(матеріал або роботи з влаштування елемента)	

* Тему вільного вибору може обрати кожен студент на свій розсуд. Обрання теми рекомендується виконувати в залежності від досвіду реальної роботи і застосовуваних при цьому процедур контролю якості на виробництві, де працює студент.

** Наведені марки матеріалів не є рекламним матеріалом. Студент на свій вибір може обрати марку аналогічного матеріалу будь-якого виробника

8. Методи навчання

Під час викладання навчальної дисципліни використовуються методи навчання, що сприяють досягненню відповідних програмних результатів.

Результат навчання	Методи навчання
<i>ПРН 1.</i> Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії	– Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (демонстрація, ілюстрація) – Практичні методи (виконання практичних завдань) – Методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу)
<i>ПРН 2.</i> Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва	– Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (демонстрація, ілюстрація) – Практичні методи (виконання практичних завдань) – Методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу, вирішення задач, проведення розрахунків)
<i>ПРН 4.</i> Проектувати та реалізовувати технологічні процеси будівельного виробництва, використовуючи відповідне обладнання, матеріали, інструменти та методи	– Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (демонстрація, ілюстрація) – Практичні методи (виконання практичних завдань) – Дискусійний метод – Методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу, вирішення задач, проведення розрахунків)

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ВК.2.Х- 1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 16

Результат навчання	Методи навчання
<i>ПРН 12.</i> Мати поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач в галузі будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спеціалізації)	– Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (демонстрація, ілюстрація) – Практичні методи (виконання практичних завдань); – Методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу)
<i>ПРН 15.</i> Забезпечувати надійну та безпечну експлуатацію будівельних конструкцій будівель, споруд та інженерних мереж	– Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (демонстрація, ілюстрація) – Практичні методи (виконання практичних завдань); – Методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу)

9. Методи контролю

Результат навчання	Методи контролю
<i>ПРН 1.</i> Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії	– Усне опитування, відповіді на проблемні запитання – Перевірка виконання практичних завдань, кейсів – Поточне тестування – Залік
<i>ПРН 2.</i> Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва	– Усне опитування, відповіді на проблемні запитання – Перевірка виконання практичних завдань, кейсів – Поточне тестування – Перевірка виконання індивідуальних завдань – Залік
<i>ПРН 4.</i> Проектувати та реалізовувати технологічні процеси будівельного виробництва, використовуючи відповідне обладнання, матеріали, інструменти та методи	– Усне опитування, відповіді на проблемні запитання, участь у дискусії – Перевірка виконання практичних завдань, кейсів – Поточне тестування – Перевірка виконання індивідуальних завдань – Залік
<i>ПРН 12.</i> Мати поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач в галузі будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спеціалізації)	– Усне опитування, відповіді на проблемні запитання – Перевірка виконання практичних завдань, кейсів – Поточне тестування – Залік
<i>ПРН 15.</i> Забезпечувати надійну та безпечну експлуатацію будівельних конструкцій будівель, споруд та інженерних мереж	– Усне опитування, відповіді на проблемні запитання – Перевірка виконання практичних завдань, кейсів – Поточне тестування – Залік

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ВК.2.Х- 1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 17

10. Розподіл балів

Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни здійснюється відповідно до Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у Державному університеті «Житомирська політехніка» та розподілу балів, що наведений нижче.

Система оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни включає поточний та підсумковий контроль.

Поточний контроль проводиться для оцінювання рівня засвоєння знань, формування умінь і навичок здобувачів вищої освіти впродовж вивчення ними матеріалу модуля (змістових модулів) навчальної дисципліни. Поточний контроль здійснюється під час проведення навчальних занять.

Підсумковий контроль проводиться для підсумкового оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни. Підсумковий контроль здійснюється після завершення вивчення навчальної дисципліни. Підсумковий контроль проводиться у формі заліку. Процедура складання заліку визначена у Положенні про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка».

Розподіл балів з навчальної дисципліни

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Виконання завдань поточного контролю	100	100
Підсумкова семестрова оцінка	100	100

Розподіл балів за виконання завдань поточного контролю

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Виконання завдань під час навчальних занять	80	50
Виконання та захист індивідуальних самостійних завдань	20	50
Виконання науково-дослідної роботи та інших видів робіт (додаткові – заохочувальні бали): 1. Участь у студентських предметних олімпіадах, Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт, грантах, науково-дослідних проектах 2. Підготовка наукових статей, тез доповідей наукових конференцій 3. Інші види робіт (участь в реальному проектуванні конструкцій будівельних об'єктів, стажування на будівельних підприємствах)	до 20	до 20
Разом за виконання завдань поточного контролю	100	100

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ВК.2.Х- 1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 18

Розподіл балів за виконання завдань під час навчальних занять

Види робіт здобувача вищої освіти ¹	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Відповіді (виступи) на заняттях	10	–
Участь у дискусії	10	10
Виконання поточних тестових завдань	40	40
Виконання та захист завдань, кейсів	20	–
Разом за виконання завдань під час навчальних занять	80	50

З метою застосування цілих чисел для оцінювання результатів роботи здобувачів під час навчальних занять може використовуватися 100-бальна шкала оцінювання щодо кожного окремо виду робіт. Розрахунок загальної кількості балів, які здобувач може набрати за результатами роботи під час навчальних занять протягом семестру, проводиться за формулою:

$$P_{НЗ} = (P_{В100} \times ВК_{В} + P_{Уд100} \times ВК_{Уд} + P_{ТЗ100} \times ВК_{ТЗ} + P_{ПЗ100} \times ВК_{ПЗ}) \times К_{НЗ}, \quad (1)$$

де $P_{НЗ}$ – кількість набраних здобувачем вищої освіти балів за виконання завдань під час навчальних занять за семестр;

$P_{В100}$, $P_{Уд100}$, $P_{ТЗ100}$, $P_{ПЗ100}$ – кількість набраних здобувачем вищої освіти балів за семестр відповідно за відповіді (виступи) на заняттях, за участь у дискусії, за виконання тестових завдань, за виконання практичних завдань (кожний окремо вид робіт на навчальних заняттях оцінюється за 100-бальною шкалою);

$ВК_{В}$, $ВК_{Уд}$, $ВК_{ТЗ}$, $ВК_{ПЗ}$ – вагові коефіцієнти відповідно за відповіді (виступи) на заняттях, за участь у дискусії, за виконання тестових завдань, за виконання та захист практичних завдань. Значення вагових коефіцієнтів становить:

– для здобувачів денної форми навчання (у кожному семестрі вивчення навчальної дисципліни):

$$ВК_{В} = ВК_{Уд} = 10 \div 80 = 0,125; \quad ВК_{ТЗ} = 40 \div 80 = 0,50; \quad ВК_{ПЗ} = 20 \div 80 = 0,25.$$

– для здобувачів заочної форми навчання (у кожному семестрі вивчення навчальної дисципліни):

$$ВК_{Уд} = 10 \div 50 = 0,20; \quad ВК_{ТЗ} = 40 \div 50 = 0,80;$$

$К_{НЗ}$ – коригувальний коефіцієнт. Значення коригувального коефіцієнту становить:

- для здобувачів денної форми навчання $К_{НЗ} = 80 \div 100 = 0,80$.

- для здобувачів заочної форми навчання $К_{НЗ} = 50 \div 100 = 0,50$.

Якщо здобувач вищої освіти набрав за поточний контроль 60 балів або більше, він може погодити дану оцінку в електронному кабінеті і вона стане

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ВК.2.Х- 1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 19

семестровою оцінкою за вивчення навчальної дисципліни.

Якщо здобувач вищої освіти під час вивчення навчальної дисципліни набрав 60 балів або більше і бажає покращити свій результат успішності, він проходить процедуру підсумкового контролю у формі заліку. За складання заліку здобувач вищої освіти може набрати 100 балів. Семестрова оцінка за навчальної дисципліни формується за результатами підсумкового контролю.

Здобувач вищої освіти допускається до процедури підсумкового контролю у формі заліку, якщо за виконання завдань поточного контролю набрав 50 балів або більше.

Якщо здобувач вищої освіти за результатами поточного контролю набрав 35–49 балів, він отримує право за власною заявою опанувати окремі теми (змістові модулі) навчальної дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми. Вивчення окремих складових навчальної дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми, здійснюється у вільний від занять здобувача вищої освіти час.

Якщо здобувач вищої освіти за результатами поточного контролю набрав від 0 до 34 балів (включно), він вважається таким, що не виконав вимоги робочої програми навчальної дисципліни та має академічну заборгованість. Здобувач вищої освіти отримує право за власною заявою опанувати навчальну дисципліну у наступному семестрі понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми.

Процедура надання додаткових освітніх послуг здобувачу вищої освіти з метою вивчення навчального матеріалу дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми, визначена у Положенні про надання додаткових освітніх послуг здобувачам вищої освіти в Державному університеті «Житомирська політехніка».

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті в рамках окремих тем навчальної дисципліни, здійснюється викладачем за зверненням здобувача вищої освіти та представленням документів, які підтверджують результати навчання (сертифікати, свідоцтва, скріншоти тощо). Рішення про визнання та оцінка за відповідну частину освітнього компонента приймається викладачем за результатами співбесіди зі здобувачем вищої освіти.

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті в рамках цілого освітнього компонента, здійснюється за процедурою, яка визначена у Положенні про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка».

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ВК.2.Х- 1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 20

Шкала оцінювання

Шкала ЄКТС	Національна шкала	100-бальна шкала
A	Відмінно	90-100
B	Добре	82-89
C		74-81
D	Задовільно	64-73
E		60-63
FX	Незадовільно	35-59
F		0-34

11. Глосарій

№ з/п	Термін державною мовою	Відповідник англійською мовою
1	Атестаційні випробування	Evolution test
2	Брак	Reject
3	Будівельні матеріали	Building (construction) materials
4	Будівельні конструкції	Building structures
5	Будівельна продукція	Building product
6	Вибірковий контроль	Sampling inspection
7	Вид контролю	Mode of inspection
8	Види випробувань	Category of test
9	Вимірювання	Measurement
10	Вимірювальний контроль	Control by measurement
11	Вимога щодо якості	Quality requirement
12	Випадкова похибка	Random error
13	Випробувальне обладнання	Test equipment
14	Випробувальна лабораторія, відділ	Testing laboratory, division
15	Випробувальний центр, організація	Testing center, organization
16	Випробування	Test
17	Випробування на міцність	Strength test
18	Випробування на надійність	Reliability test
19	Виробничий контроль	Manufacturing supervision
20	Візуальний контроль	Visual inspection
21	Властивість продукції	Feature
22	Вхідний контроль	Incoming inspection
23	Дані випробувань	Test data
24	Дефект	Defect
25	Дефектна одиниця продукції	Defective, defective unit

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ВК.2.Х- 1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 21

№ з/п	Термін державною мовою	Відповідник англійською мовою
26	Дослідний зразок	Pilot sample
27	Дослідні випробування	Investigation test
28	Експеримент	Experiment
29	Засіб вимірювань (прилад)	Measuring instrument
30	Засіб випробувань	Test means
31	Значний дефект	Major defect
32	Зразок для випробувань	Test specimen
33	Зразок для сертифікаційних випробувань	Certification test specimen
34	Інспекційні випробування	Inspection test
35	Калібрування (засобу вимірювання)	calibration
36	Контроль за альтернативною ознакою	Inspection by attributes
37	Контроль за кількісною ознакою	Inspection by variables
38	Контроль за якісною ознакою	Inspection by quality
39	Контроль якості	Quality control
40	Контроль якості продукції	Product quality inspection
41	Контрольна карта	Control chart
42	Контрольний зразок	Reference specimen
43	Контрольні випробування	Check test
44	Контрольована ознака	Characteristic under control
45	Контрольована партія продукції	Inspection lot of products
46	Критичний дефект	Critical defect
47	Метод випробувань	Test method
48	Метод контролю	Inspection method
49	Методика випробувань	Test procedure
50	Метрологічна характеристика	Metrological characteristic
51	Метрологія	Metrology
52	Механічні випробування	Mechanical test
53	Модель для випробувань	Test model
54	Натурні випробування	Verification test in situ
55	Невизначеність вимірювань	Uncertainty of measurement
56	Незначний дефект	Minor defect
57	Неруйнівні випробування	Nondestructive test
58	Нормальні умови випробувань	Normal test conditions
59	Нормативний документ	Normative document
60	Об'єкт випробувань	Item under test
61	Об'єкт технічного контролю	Item under inspection
62	Обсяг вибірки (проби)	Sample size
63	Обсяг випробування	Extent of test
64	Обсяг контролю	Amount of inspection
65	Ознака продукції	Attribute of product
66	Операційний контроль	Operational inspection
67	Органолептичний контроль	Organoleptic inspection
68	Оцінювання відповідності	Conformity assessment

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ВК.2.X- 1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 22

№ з/п	Термін державною мовою	Відповідник англійською мовою
69	Оцінювання якості продукції	Assessment of product quality
70	Параметр продукції	Parameter
71	Періодичні випробування	Periodical test
72	План (програма) випробувань	Test programmer
73	План контролю	Inspection plan
74	Повірка (засобу вимірювання)	Verification
75	Показ (засобу вимірювання)	Indication
76	Показник якості продукції	Quality parameter
77	Похибка	Error
78	Придатна продукція	Acceptable product
79	Приймальний контроль	Acceptance inspection
80	Приймальні випробування	Acceptance test
81	Приймально-здавальні випробування	Approval test
82	Прихований дефект	Latent defect
83	Проектно-кошторисна документація	Design development documents
84	Проектно-технологічна документація	Project and technological documentation
85	Протокол випробувань	Test report
86	Реєстраційний контроль	Registration control
87	Результат випробувань	Test result
88	Рівень дефектності	Defects per hundred units
89	Рівень якості	Quality level
90	Руйнівні випробування	Destructive test
91	Сертифікаційні випробування	Certification test
92	Система випробувань	Test system
93	Система контролю	Inspection system
94	Система управління якістю	Quality management system
95	Стандарт на методи випробувань	Testing standard
96	Стандарт на продукцію	Product standard
97	Сстандартизація	Standardization
98	Статистичний аналіз точності й стабільності технологічного процесу	Statistical analysis of process accuracy and stability
99	Статистичний контроль	Statistical inspection
100	Суцільний контроль	100% inspection
101	Технічний контроль	Inspection
102	Технічний огляд	Technical check-up
103	Технічні умови	Technical specification
104	Точність результатів випробувань	Accuracy of test results
105	Умови випробувань	Test conditions
106	Управління якістю	Quality management
107	Якість продукції	Product quality
108	Якість виготовлення	Quality of manufacture

Примітка. Терміни англійською мовою прийняті згідно з нормативними документами.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ВК.2.Х- 1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 23

12. Рекомендована література

Основна література

1. Гара О.А. Основи метрології і стандартизації в будівництві: навчальний посібник. Одеса: ПОЛІГРАФ, 2016. 256 с. – ISBN 978-966-2326-39-0.
2. Жихарев В.М., Павлишин Р.Є. Основи метрології та стандартизації. Цикл лекційних і практичних занять. Навчально-методичний посібник. Ужгород: ТОВ «РІК-У», 2020. 280 с. – ISBN 978-617-7868-31-5.
3. Сєдишев Є. С. Конспект лекцій з дисципліни «Метрологія і стандартизація» для студентів 3–4 курсів денної і заочної форм навчання освітнього рівня «бакалавр» спеціальності 192 – Будівництво та цивільна інженерія / Є. С. Сєдишев. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. 97 с. Режим доступу: <https://eprints.kname.edu.ua/47159/1/2017%20Л%20Є.С.Сєдишев.Метрологія.Конспект%20лекцій%202017.pdf>.
4. Статистичні методи в інженерних дослідженнях. Навчальний посібник для здобувачів вищої освіти з інженерних спеціальностей / В.А. Пашинський. Кропивницький: ЦНТУ, 2020. 106 с. Режим доступу: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/10108>
5. Метрологія і стандартизація. Методичні рекомендації до практичних занять для здобувачів освіти усіх форм навчання за спеціальністю 192 – Будівництво та цивільна інженерія. / [укладач : В. А. Пашинський]; Міністерство освіти і науки України, Центральноукраїнський національний технічний університет, кафедра будівельних, дорожніх машин і будівництва. Кропивницький: ЦНТУ, 2022. 32 с. Режим доступу: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/11675>.
6. ДСТУ 2925-94. Якість продукції. Оцінювання якості. Терміни та визначення. [Чинний від 1996-01-01]. Київ: Держстандарт України, 1995. 26 с.
7. ДСТУ 3021-95. Випробування і контроль якості продукції. Терміни та визначення. [Чинний від 1996-01-01]. Київ: Держстандарт України, 1995. 66 с.
8. ДСТУ-Н Б А.3.1-24:2013. Настанова з організації системи управління якістю будівництва. [Чинний від 2014-10-01]. Київ: Мінрегіон України, 2014. 50 с.
9. ДСТУ 9254:2023. Контроль якості будівельних робіт. Загальні положення. . [Чинний від 2024-05-01]. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2024. 16 с.

Допоміжна література

1. Випробовування будівель та споруд. Методичні вказівки до виконання практичних робіт для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» всіх форм навчання / Укл.: В.А. Пашинський, В.А. Настоящий, Скриннік, В.В. Дарієнко. Кропивницький: ЦНТУ, 2023. 37с. Режим доступу: <https://dspace.kntu.kr.ua/items/b5abe40b-e543-4985-b618-e6314855796f>.
2. Савуляк, В. В. Управління якістю продукції : навчальний посібник. Вінниця: ВНТУ, 2012. 91 с. Режим доступу: <https://ir.lib.vntu.edu.ua/handle/123456789/15158>

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.05- 05.01/192.00.1/Б/ВК.2.Х- 1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24 / 24

3. Контроль якості продукції в машинобудуванні: Навчальний посібник / Г.Є. Федоров, М.М. Ямшинський, А.М. Фесенко, М.А. Фесенко. Київ: ІВЦ «Видавництво «Політехніка», 2008. 352 с.

4. Управління якістю продукції та послуг: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / Білецький Е. В., Янушкевич Д. А., Шайхлісламов З. Р., Харків: ХТЕІ, 2015. 222 с.

5. ДБН А.3.1-5:2016. Організація будівельного виробництва. [Чинний від 2017-01-01]. Київ: Мінрегіон України, 2016. 46 с.

6. ДСТУ 9258:2023. Настанова з організації виконання будівельних робіт. [Чинний від 2024-07-01]. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2024. 84 с.

13. Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. Законодавство України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/index>

2. Кабінет Міністрів України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/nrsearch>

3. Портал Державних Будівельних Норм України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://dbn.co.ua>