

(М.П.)

**Магістр****«Затверджую»**

Декан будівельно-технологічного факультету

д.т.н., проф. Гоц В.І.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 року

**КАРТА ДИСЦИПЛІНИ (СИЛАБУС)**

<b>НАЗВА ДИСЦИПЛІНИ: КОНТРОЛЬ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ БКВМ</b>		<b>Шифр за ОПІ:</b>	<b>ВК 4</b>		
<b>Карта дисципліни дійсна протягом навчального року: 2020/2021</b>					
<b>Освітній рівень:</b> другий рівень вищої освіти (магістр)					
<b>Форма навчання:</b> денна					
<b>Галузь знань:</b> 192 «Будівництво і цивільна інженерія»					
<b>Спеціальність:</b> 192.04 «Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів»					
<b>8) Компонента спеціальності:</b> обов'язкова					
<b>9) Семестр:</b> X					
<b>10) Цикл дисципліни:</b> дисципліна спеціальної підготовки					
<b>11) Викладач (розробник карти):</b> доцент, к.т.н. Ковальчук О.Ю.					
<b>12) Мова навчання:</b> українська					
<b>13) Необхідні ввідні дисципліни:</b> «Бетони і будівельні розчини», «Арматура для ЗБК», «Теплові процеси і установки у вир-ві БКВіМ», «Механічне обладнання підприємств БКВіМ», «Будівельні машини та обладнання», «Підготовка і оновлення ЗБК», «Основи виробництва ЗБК».					
<b>14) Мета курсу:</b> забезпечення системної підготовки майбутніх спеціалістів до розробки технологічних процесів виготовлення будівельних конструкцій виробів і матеріалів, та оволодіння основними методами виробничого контролю					
<b>15) Результати навчання:</b>					
№	Програмний результат навчання	Метод перевірки навчального ефекту	Форма проведення занять	Посилання на програмні компетентності	
1.	ПРО16. Застосовувати наукові методи досліджень у сфері контролю якості при виробництві ЗБК та імплементувати їх у професійну діяльність та господарську практику.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, розрахункова робота	Лекція, практичні заняття	КС 04 КС 05 КС 07 КС 10 КС 13	
2.	ПРО17. Здійснювати публічні ділові і наукові комунікації задля вирішення комунікативних завдань державною та іноземними мовами.	Обговорення під час занять, тематичне дослідження, розрахункова робота	Лекція, практичні заняття	ЗК05 ЗК06 ЗК07 ЗК09 ЗК11 ЗК13 КС012	
<b>16) Форми занять та їх тривалість (кількість годин)</b>					
	Лекція	Практичне заняття	Лабораторні заняття	Курсовий проект/ курсова робота РГР/Контрольна робота	Самостійні робота студента
	20	4	6	КР	45
Зміст: Лекція:					

Лекція 1. Нормативна база, стандартизація  
 Лекція 2. Метрологічне забезпечення в виробництві будівельних матеріалів, виробів і конструкцій  
 Лекція 3-4. Сертифікація матеріалів, виробів та конструкцій  
 Лекція 5. Статистичні методи контролю.  
 Лекція 6. Теоретичні основи надійності залізобетонних виробів, як важливого показника їх якості  
 Лекція 7. Основні види і об'єкти технічного контролю  
 Лекція 8-9. Випробування залізобетонних та керамічних виробів і конструкцій  
 Лекція 10. Випробування будівельних матеріалів і конструкцій методами контролю без руйнування

**Склад курсової роботи:**

1. Контроль вхідних (сировинних) матеріалів.
2. Поопераційний контроль технологічного процесу виготовлення ЗБК.
3. Вихідний (приймальний) контроль ЗБК.
4. Можливі дефекти при виготовленні продукції.
5. Карта технологічного процесу виготовлення ЗБК.

**Самостійна робота студента:**

є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у часі, вільним від обов'язкових навчальних занять, і є невід'ємною складовою процесу вивчення дисципліни.

Самостійна робота студентів при вивченні дисципліни складається з повторення пройденого матеріалу перед лекцією; підготовки до усіх видів контролю, до підсумкового модульного контролю; самостійного опрацювання окремих тем навчальної дисципліни згідно з планом (для заочної форми навчання); виконання індивідуального завдання з дисципліни.

**17) Іспит:** немає

**18) Основна література:**

1. Комплексний курсовий проект з навчальних дисциплін: «Технологія бетонних та залізобетонних конструкцій», «Підготовка і оновлення виробництва БКВіМ», «Контроль у виробництві БКВіМ», «Архітектура промислових будівель». Методичні вказівки до виконання проекту. КНУБА, 2007. – 48 с.

**19) Додаткова література:**

1. И.М.Дубинский Стандартизація, что это такое М. Недра 1983.
2. Управление качеством продукции Справочник Изд. Стандартов 1985. под ред. Бойцов В.В..
3. Декрет кабинета министров Украины о стандартизации и сертификации от 10.05.93г. №46-93.
4. Киевские ведомости от 6 августа 1997.
5. Методика статистической обработки экспериментальных данных Изд. Стандартов М. 1966.
6. Ю.П. Адлер Управление качеством: статистический подход Изд. “Знание” М. 1979.
7. Методические рекомендации по статистическому контролю прочности бетона сборных железобетонных конструкций Киев НИИСК 1987.
8. Макеты типовых стандартов по метрологическому обеспечению строительства и номенклатурные комплексы средств измерений по видам строительных работ Москва, стройиздат 1983.
9. Руководство по статистическим методам контроля и оценки прочности бетона с учетом его однородности по ГОСТ 18105-88 Москва, Стройиздат
10. Справочник по надежности том 1, 2 Издат. “Мир”, Москва 1969
11. Головний навчально-методичний центр “Технічне обстеження та нагляд за безпечною експлуатацією будівель та інженерних споруд”. Київ видавництво “відлуння” 2007р.
12. ГОСТ 13377-67 “Надежность в технике”
13. Основные положения по внедрению операционного контроля на предприятиях стройиндустрии М. Стройиздат 1976
14. М.А. Новгородский “Пооперационный контроль при производстве железобетонных изделий и конструкций” Изд. “Высшая школа” М-1967
15. М.А. Новгородский “Испытание материалов изделий и конструкций” изд. “Высшая школа” М. 1971
16. В.А. Визир “Контроль качества керамических строительных материалов”. Будівельник К. 1966 р.
17. ГОСТ 17624-87 Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности
18. ГОСТ 22690.-88-ГОСТ 22690.4 Бетон тяжелый. Методы определения прочности по отскоку и пластической деформации
19. ГОСТ 17623-78 Бетоны. Радиоизотопный метод определения плотности.

**20) Робоче навантаження студента, необхідне для досягнення результатів навчання**

№	Форма занять	Кількість годин аудиторні/ СРС
1.	Лекція	20/10
2.	Практичне заняття	4/5
3.	Лабораторні заняття	6/3
4.	КП/КР/РГР/ Контр.роб.	1 КР/20
5.	Форма контролю	Залік/7
	Всього годин	30/45
<b>22) Сума всіх годин:</b>		75
<b>23) Загальна кількість кредитів ECTS</b>		2,5
<b>24) Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження:</b>		30 (1,23)
<b>25) Кількість необхідних годин (кредитів ECTS) СРС для забезпечення аудиторного навантаження:</b>		30 (1,23)
<b>26) Кількість годин СРС (кредитів ECTS), забезпечених навчальним планом:</b>		75 (2,5 дисципліни)
<b>27) Примітки:</b>		

**Затверджено:**.....  
(дата і підпис розробника).....  
(підпис завідувача кафедрою)