

(М.П.)

**Бакалавр****«Затверджую»**

Декан будівельно-технологічного факультету

д.т.н., проф. Гоц В.І.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 року

**КАРТА ДИСЦИПЛІНИ (СИЛАБУС)****НАЗВА ДИСЦИПЛІНИ: ОСНОВИ ВИРОБНИЦТВА ЗБК І МЗБК****Шифр за ОПП: ОК 6****Карта дисципліни дійсна протягом навчального року: 2020/2021X****Освітній рівень:** перший рівень вищої освіти (бакалавр)X**Форма навчання:** денна**Галузь знань:** 19 «Архітектура та будівництво»**Спеціальність:** 192 «Будівництва та цивільна інженерія»**8) Компонента спеціальності:** вибіркова**9) Семестр:** VII, VIII**10) Цикл дисципліни:** дисципліна професійної і практичної підготовки**11) Викладач (розробник карти):** доцент, к.т.н. Пальчик П.П.**12) Мова навчання:** українська**13) Необхідні ввідні дисципліни:** «Бетони і розчини», «Арматура для ЗБК».**14) Мета курсу:** вивчення основних наукових положень системного підходу в інженерній діяльності, який передбачає використання спеціальних наукових методів, що дозволяють отримати кількісні і якісні оцінки варіантів розв'язання інженерних задач.**15) Результати навчання:**

№

**Програмний результат навчання****Метод перевірки навчального ефекту****Форма проведення занять****Посилання на програмні компетентності**

1.

ПРО1. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних та природничих наук у сфері професійної діяльності.

Обговорення під час занять, тематичне дослідження, розрахунково-графічна робота

Лекція, практичні заняття

КЗ01

КЗ07

КЗ08

2.

ПРС401. Вміти реалізовувати та вдосконалювати технологічні процеси виробництва будівельних матеріалів, виробів і конструкцій та виконувати технологічні розрахунки і техніко-економічне обґрунтування доцільності використання запропонованих схем виробництва при проектуванні технологічних ліній та підприємств

Обговорення під час занять, тематичне дослідження, розрахунково-графічна робота

Лекція, практичні заняття

КЗ03

КЗ05

КЗ07

КЗ08

КС04

КС11

**16) Форми занять та їх тривалість (кількість годин)**

	Лекція	
	Практичне заняття	
	Лабораторні заняття	
	Курсовий проект/ курсова робота	
	РГР/Контрольна робота	
	Самостійні робота студента	
		56
		18
		16
Курсова робота		136

**Зміст:****Лекція:**

1. Тема 1. Номенклатура залізобетонних конструкцій і вимоги до них;
2. Тема 2. Способи виготовлення збірних залізобетонних конструкцій;
3. Тема 3. Виготовлення арматурних елементів;
4. Тема 4. Підготовка і експлуатація форм і формувального оснащення;
5. Тема 5. Армвання залізобетонних конструкцій напруженою арматурою;
6. Тема 6. Армвання залізобетонних конструкцій ненапруженою арматурою;
7. Тема 7. Класифікація способів формування залізобетонних конструкцій;
8. Тема 8. Литтве формування. Формування виробів пресуванням. Фільтраційне, роликове, радіальне і осьове пресування. Обладнання;
9. Тема 9. Вібраційні способи формування залізобетонних конструкцій;
10. Тема 10. Комбіновані способи формування залізобетонних конструкцій;
11. Тема 11. Відцентрове формування залізобетонних конструкцій;
12. Тема 12. Формування залізобетонних конструкцій методом торкретування;
13. Тема 13. Твердіння бетону у залізобетонних конструкціях;
14. Тема 14. Комплектування і опорядження залізобетонних конструкцій;

**Практичне заняття:**

- 1- Конструктивно – технологічна характеристика залізобетонного виробу
- 2- Нормативні вимоги до залізобетонного виробу
3. Розробка функціонально-технологічних схем. Визначення задачі. Пошук можливих розв'язань. Прийняття рішення.

**РГР:**

1. Підбір технологічного обладнання; Визначення його технічних характеристик;
2. Розрахунок об'єму арматурно-зварювальних робіт;
3. Розрахунок кількості технологічного обладнання і його розміщення в арматурному цеху

**Самостійна робота студента:**

1. Армвання конструкцій напруженою арматурою;
2. Формування залізобетонних конструкцій;
3. Твердіння бетону у виробках
4. Розпалублення залізобетонних конструкцій;
5. Комплектування і опорядження виробів;
6. Підготовка форм і формувального оснащення;

**17) Іспит:** є.

**18) Основна література:**

1. Баженов Ю.И., Камар О.Г. - Технология бетонных и железобетонных изделий – М., Стройиздат, 1984г.
2. Русанова Н.Г., Пальчик П.П., Рижанкова Л.М. - Технологія Бетонних і залізобетонних конструкцій. Частина 2. Виготовлення залізобетонних конструкцій – К., Вища школа, 1994 р.
3. Стефанов Б.В., Русанова Н.Г., Волянський А.А. – Технология бетонных и железобетонных изделий – К, «Вища школа» 1982 г.
4. Руководство по производству арматурных работ – М., Стройиздат, 1977 г.
5. Методичні вказівки до розробки технологічних схем для студентів спеціальності 7.092104 «Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів» МО України КНУБіА 2010р., П.П.Пальчик
6. Методичні вказівки до курсового проекту для студентів спеціальності 7.092104 «Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів» МО України КНУБіА 2011р., П.П.Пальчик

**19) Додаткова література:**

1. Руководство по производству арматурных работ – М., Стройиздат, 1977 г.
2. Руководство по технологии изготовления предварительно-напряженных железобетонных конструкций. М., Стройиздат, 1975 г.
3. Руководство по эксплуатации стальных форм М., Стройиздат, 1972 г.
4. Руководство по технологии формирования железобетонных изделий. М. Стройиздат, 1977 г.

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

	№
	Форма занять
	Кількість годин
	аудиторні/ СРС
	1.
Лекція	56/46
	2.
Практичне заняття	18/39
	3.
Лабораторні заняття	16/10
	4.
	КП/КР/РГР/
Контр.роб.	КР/30
	5.
	Форма контролю
	Іспит/10

Всього годин

225/135

**22) Сума всіх годин:**

360

**23) Загальна кількість кредитів ECTS**

7,5

**24) Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження:**

90 (7,5)

**25) Кількість необхідних годин (кредитів ECTS) СРС для забезпечення аудиторного навантаження:**

135(0,95)

**26) Кількість годин СРС (кредитів ECTS), забезпечених навчальним планом:**

90(7,5)

**27) Примітки:**

**Затверджено:**

.....  
(дата і підпис розробника)

.....  
(підпис завідувача кафедрою)