

**ПВ.9.02 ЗАЛІЗОБЕТОННІ КОНСТРУКЦІЇ**

**ПВ.9.02 REINFORCED CONCRETE STRUCTURES**

**Курс** – 3; семестр – 6; всього годин – 90 (30/60); ECTS кредитів – 3 (1/2)

**Year** – 3; semester – 6; total hours – 90 (30/60); ECTS credits – 3 (1/2)

**Вибіркова** дисципліна циклу професійної та практичної підготовки за напрямом  
**Optional** discipline of the cycle of professional and practical training in the field

**Мета:** надання майбутнім фахівцям теоретичних знань та практичних навичок з розрахунку та конструювання залізобетонних конструкцій, мати уявлення про конструктивні рішення будівель та споруд, матеріали для виготовлення залізобетонних конструкцій.

**Learning objectives** – to provide future specialists with theoretical knowledge and practical skills in calculation and design of reinforced concrete structures, to introduce to the key practical skills in structural solutions of buildings and structures, materials for the reinforced concrete structures.

**Завдання** – формування у студентів загальних знань про інноваційні технології, матеріали та конструкції для проектування будівель і споруд різного призначення, вивчення основних принципів проектування залізобетонних конструкцій, отримання теоретичних знань в галузі проектування будівель та споруд, оволодіння студентами знаннями, необхідними для практичної роботи.

**Mission:** formation the general knowledge in innovative technologies, materials and structures for the design of buildings and structures for various appointment, learning the basic principles of rational design in construction, theoretical knowledge in the design of buildings and structures, mastering the knowledge necessary for practical work.

**Предмет:** залізобетонні конструкції будівель та споруд, конструктивні рішення, особливості розрахунку та проектування залізобетонних елементів будівель та інженерних споруд.

**Топіс:** reinforced concrete structures of buildings, design solutions, features of calculation and design of reinforced concrete elements of buildings and engineering structures.

<b>Зміст дисципліни розкривається в темах:</b>	<b>Content of discipline:</b>
<p style="text-align: center;"><b>1 семестр</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Основні фізико-механічні властивості бетону і арматури.</li><li>2. Основи розрахунку залізобетонних конструкцій за граничними станами.</li><li>3. Принципи конструювання елементів залізобетонних конструкцій, які працюють на згин.</li><li>4. Розрахунок міцності прямокутних перерізів і перерізів елементів будь-якої форми, які працюють на згин за першою групою граничних станів.</li><li>5. Проектування і розрахунок стиснутих елементів .</li><li>6. Проектування і розрахунок розтягнутих елементів.</li></ol>	<p style="text-align: center;"><b>1 semester</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Basic physical and mechanical properties of concrete and armature.</li><li>2. Basics of the reinforced concrete structures calculation by limit conditions.</li><li>3. Principles of reinforced concrete elements design for bending elements.</li><li>4. Calculation of the strength and stability of rectangular section bending element.</li><li>5. Design and calculation of compressed elements.</li><li>6. Design and calculation of stretched</li></ol>

<p>7. Сутність звичайного і попередньо напруженого залізобетону.</p> <p>8. Загальні принципи проектування залізобетонних конструкцій будівель та споруд.</p>	<p>elements.</p> <p>7. The ordinary and prestressed reinforced concrete structures.</p> <p>8. General principles of reinforced concrete structures design.</p>
--	--

**Методика викладання та методи навчання:** лекції, практичні заняття, індивідуальна робота (курсова робота/проект), самостійна робота, консультації.

**Methodic of teaching and educational methods:** lectures, practical training, individual work (technical project), personal work, consultations.

**Оцінювання:** залік.

**Examination:** failed/passed exam.