

ПРОГРАМОВІ ВИМОГИ
ДЛЯ КОМПЛЕКСНОГО ДЕРЖАВНОГО ЕКЗАМЕНУ З ДИСЦИПЛІН:
«Технологія і організація будівельного виробництва»,
«Основи розрахунку будівельних конструкцій»

для студентів спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

ТЕХНОЛОГІЯ І ОРГАНІЗАЦІЯ БУДІВЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА

- **Загальні положення з технології, організації та планування будівництва.**
- Суть, склад і принципи організації будівельного виробництва.
- Суть, види і методи планування.
- Нормативно-довідкова база.
- **Підготовка будівельного виробництва.**
- Значення й основні етапи підготовки до будівництва.
- Загальна організаційно-технічна підготовка.
- Підготовка до будівництва об'єкта .
- Підготовка будівельної організації.
- Підготовка до виконання будівельно-монтажних робіт.
- Єдина система підготовки будівельного виробництва.
- Особливості підготовки будівельного виробництва при реконструкції і технічному переозброєнні об'єктів.
- **Документація з організації будівництва та виконання робіт.**
- Проектування організації будівництва та виконання робіт.
- Склад і зміст проектів організації будівництва.
- Склад і зміст проектів виконання робіт.
- **Потокові методи організації будівництва.**
- Поняття про поточний метод організації виробництва.
- Суть потокової організації будівництва. Основні параметри будівельних потоків Класифікація будівельних потоків та методи організації потокового виробництва.
- **Календарні (сітьові) графіки зведення окремих об'єктів.**
- Види графіків, цілі їх розробки.
- Загальні принципи календарного планування будівництва і реконструкції будинків і споруджень. Підготовка вихідних даних для проектування календарних графіків (комплексних сітьових графіків). Вибір кранів.
- **Організація будівництва в умовах реконструкції.**
- Суть, цілі та завдання реконструкції.
- Класифікація й особливості організації реконструкції.
- Проектування реконструкції будівель і споруд.
- **Проектування будівельних генеральних планів**
- Види будівельних генеральних планів. Основні принципи їх проектування.
- Проектування загальномайданчикових будівельних генеральних планів.

- Проектування об'єктного будівельного генерального плану. Організація складського господарства. Тимчасові споруди виробничого, адміністративного та санітарно-побутового призначення.
- **Організація транспорту в будівництві**
- Значення транспорту в будівництві. Види транспорту.
- Організація автомобільного транспорту.
- **Управління якістю будівництва.**
- Поняття про якість продукції.
- Формування якості будівельної продукції й організація контролю якості в будівництві. Прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів.
- Комплексна система управління якістю будівельно-монтажних робіт.

«ОСНОВИ РОЗРАХУНКУ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ»

- **Будівлі та їх елементи.**
- Основні поняття та визначення. Вимоги до будівель. Впливи і навантаження
- Конструктивні елементи будівель. Конструктивні схеми будівель.
- **Основи і фундаменти.**
- Природні основи. Вимоги, яким повинні відповідати основи.
- Види і властивості ґрунтів, які використовуються в якості онов.
- Дослідження ґрунтів основи. Несуча здатність основи.
- Штучні основи. Фундаменти, їх конструктивні рішення.
- **Стіни.**
- Класифікація стін і вимоги до них.
- Кам'яні стіни. Цегляні стіни. Дерев'яні стіни. Архітектурно-конструктивні елементи стін. Деформаційні шви. Балкони. Лоджії. Еркери.
- **Перегородки.**
- Види перегородок і вимоги до них.
- Конструктивні рішення перегородок. Кріплення перегородок. Рухливі перегородки, що трансформуються.
- **Вікна і двері.**
- Види вікон і їх конструктивні рішення.
- Особливості влаштування дверей в стінах.
- **Перекрыття.**
- Класифікація перекрыття.
- Вимоги, що висувуються до перекрыття.
- Дерев'яні перекрыття. Залізобетонні перекрыття. Перекрыття по сталевих балках. Конструктивні рішення над підвальних і горищних перекрыттів.
- **Підлоги.**
- Підлоги, їх типи і конструкції.
- Суцільна підлога. Штучна підлога. Підлога із рулонних матеріалів.
- Підлога із синтетичних матеріалів. Техніко-економічні характеристики підлог.

- **Сходи.**
- Сходи, їх види і основні елементи.
- Конструктивні рішення сходів. Пандуси і область їх застосування.
- Спеціальні евакуаційні шляхи. Ліфти. Ескалатори
- **Покриття.**
- Види покриттів і вимоги до них.
- Скатні дахи і їх конструкції. Кроквяні ферми. Конструкції суміщених дахів. Огородження на дахах. Водовідвід.
- **Елементи і конструктивні схеми промислових будівель.**
- Класифікація промислових будівель.
- Вимоги до промислових будівель.
- Проектування промислових будівель.
- Уніфікація.
- **Каркаси їх види і елементи.**
- Каркаси одноповерхових будівель.
- Фундаменти і фундаментні балки.
- Колони. Загальна характеристика балок і балкових кліток.
- **Покриття промислових будівель.**
- Типи покриттів. Покриття із елементів великих розмірів.
- Покриття по прогонах. Крівлі промислових будівель. Водовідвід. Несучі конструкції покриттів. Залізобетонні балки покриття. Залізобетонні ферми покриття.
- **Світлові та аераційні ліхтарі.**
- Класифікація і конструктивні рішення світлових ліхтарів.
- Аерація будівель, типи і конструкція аераційних ліхтарів.
- **Каркаси багатоповерхових промислових будівель.**
- Каркасні будівлі з рамною конструктивною схемою.
- Каркасні будівлі з рамно-зв'язковою конструктивною схемою.
- Каркасні будівлі з зв'язковою конструктивною схемою.
- **Великопанельні будівлі**
- Конструктивні схеми будівель і типи панелей.
- Плити перекриття. Конструкції і спряження елементів будівлі.
- Горизонтальні стики. Вертикальні і між панельні стики.
- Деформаційні шви
- **Об'ємно-блочні будівлі .**
- Конструктивні схеми будівель і типи блоків. Конструкції і спряження елементів будівлі. Горизонтальні стики об'ємно-блочних будівель. Будівлі із збірних об'ємних блоків – кімнат і квартир
- **Монолітні і збірно-монолітні будівлі**
- Конструктивні схеми монолітних і збірно-монолітних будівель.
- Типи монолітних безкаркасних будівель. Конструкції і спряження елементів будівлі.

ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ:

- Розрахувати розхід цегли для будівництва будинку 10×12 м, висота стін 3,0 м; товщина 510 мм.
- Порахувати на скільки зміниться розхід цегли, якщо додати віконний отвір $2,00 \times 1,50$ м.
- Порахувати на скільки зміниться розхід цегли, якщо додати віконний отвір $1,50 \times 1,50$ м.
- Схематично зобразити схему спирання дерев'яної балки на цегляну стіну
- Порахувати скільки потрібно дерев'яних балок, прольотом 4 м, для перекриття приміщення 4×5 м. Крок балок 0,8 м.
- Визначити розміри двохмаршевих сходів житлового будинку, якщо висота поверху рівна 3,3 м, ширина маршу 1,05 м, ухил сходів 1:2.
- Схематично зобразити схему похилої крокви для двоскатного даху до 14 м.