



**Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України**

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**

Напрямок підготовки

6.060101 “Будівництво”

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ  
ДО ПРОХОДЖЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ  
З ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ**

**Харків 2012**



**Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України**

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**

Напрямок підготовки

6.060101 “Будівництво”

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ  
ДО ПРОХОДЖЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ  
З ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ**

**для студентів 2-го курсу спеціальності  
“Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів”**

Затверджено на засіданні кафедри  
фізико-хімічної механіки та технології  
будівельних матеріалів і виробів.  
Протокол № 9 від 26.01.2012 р.

**Харків 2012**

Методичні вказівки до проходження навчальної практики з професійної підготовки для студентів 2-го курсу напрямку підготовки 6.060101 “Будівництво” спеціальності „Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів” / Укладачі: О.В. Макаренко, Л.О. Першина, С.С. Шкарупа. – Харків.: ХНУБА, 2012 р. – 32 с.

Кафедра фізико-хімічної механіки та технології будівельних матеріалів і виробів

Рецензент С.В. Бутнік

## ВСТУП

Навчальна практика з професійної підготовки, яка є продовженням навчального процесу, відбувається в професійних училищах, навчальних комбінатах, лабораторіях, в умовах виробництва тощо, що сприяє активному засвоєнню теоретичних знань, формуванню конкретних уявлень про робітничі професії на виробництві, виявленню критичного сприйняття великої кількості різної інформації і викликає необхідність в поглибленні знань.

Згідно з навчальним планом і з урахуванням спеціалізації студентів навчальна практика з професійної підготовки проводиться в кінці четвертого семестру і продовжується чотири тижні на об'єктах, перелічених вище. Підприємства, на яких може проводитися практика, повинні бути оснащені сучасним технологічним, транспортним, контрольно-вимірювальним та іншим устаткуванням.

На допомогу студентам, які проходять практику, в даних методичних вказівках наводиться список рекомендованих джерел інформації, який містить підручники, навчальні посібники, довідники та нормативні документи.

Державні стандарти та інші нормативні документи наведені за станом на 01 січня 2012 р.

# 1 МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ І ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИКИ

## 1.1 Керівництво навчальною практикою з професійної підготовки

Загальна відповідальність за організацію та проведення практики студентів покладена на ректора університету.

Навчально-методичне керівництво практикою здійснюється кафедрою фізико-хімічної механіки та технології будівельних виробів і матеріалів. Для керівництва практикою на місцях кафедра призначає досвідчених професорів, доцентів та викладачів.

Керівники практики, які призначаються кафедрою, до її початку виїжджають на місця проведення практики для підготовки до приїзду студентів, узгодження та організації умов для виконання ними програми практики.

Керівники практики студентів від університету повинні:

- забезпечити проведення всіх організаційних заходів перед виїздом студентів на практику;
- провести інструктаж про порядок проходження практики, інструктаж щодо техніки безпеки;
- здійснювати контроль за забезпеченням закладами та підприємствами нормальних умов праці студентів, а також за проведенням інструктажів щодо охорони праці та техніки безпеки;
- забезпечити високу якість проходження практики студентами відповідно до навчального плану та програми;
- надавати оперативну допомогу, проводити консультації щодо робітничих професій за спрямуванням спеціальності з підтвердженням набутої професії кваліфікаційним розрядом, проводити консультації щодо виконання індивідуального завдання та складання звіту.

Заклади та підприємства, що являються базами практики, організовують і проводять практику студентів у відповідності з положенням та програмою практики. Вони забезпечують студентів місцями практики, що надає можливість для найвищої ефективності її проходження.

Відповідальність за організацію практики в закладах та на підприємствах покладається на керівника практики від підприємства.

Загальне керівництво практикою студентів покладається на одного з провідних робітників або висококваліфікованих спеціалістів, які затверджені наказом керівника від підприємства.

Керівник практики студентів від установи повинен:

- здійснювати загальне керівництво студентами;
- систематично спостерігати за роботою студентів та своєчасно вказувати на допущені помилки, пояснювати способи їх усунення;

- прищеплювати студентам навички щодо роботи згідно з інструкційними картами;
- прищеплювати навички щодо раціональної організації праці та робочого місця, бережного відношення до обладнання та інструментів, економного витрачання матеріалів та енергії;
- вимагати безумовного виконання правил внутрішнього розпорядку;
- спільно з керівником практики від університету організувати і контролювати проведення практики студентами відповідно до навчального плану та програми;
- дотримуватися календарного графіка проходження практики, узгодженого з університетом;
- забезпечувати якісне проведення інструктажів щодо охорони праці та техніки безпеки;
- залучати студентів до загальної роботи колективу;
- надавати поточну допомогу в підборі матеріалів для звіту з практики;
- контролювати дотримання практикантами трудової дисципліни та здійснювати облік роботи студентів;
- звітувати перед керівництвом підприємства про організацію і проведення практики.

Керівник практики студентів від установи також є членом комісії з приймання диференційних заліків під час захисту студентами звітів з практики. Керівник практики студентів від установи може за необхідності накладати стягнення на практикантів, які порушують правила внутрішнього розпорядку, а також повідомити про це ректора університету.

## **1.2 Обов'язки студентів на час проходження навчальної практики з професійної підготовки**

Студент під час проходження практики зобов'язаний:

- повністю виконувати завдання, передбачені програмою практики;
- підкорятися діючим в установах правилам внутрішнього розпорядку;
- суворо дотримуватися правил щодо охорони праці, техніки безпеки та виробничої санітарії;
- нести відповідальність за виконану роботу та її результати нарівні зі штатними працівниками.

По закінченню практики студент повинен надати керівникам практик від університету та установи письмовий звіт про виконання всіх завдань і скласти диференційний залік з практики в терміни, встановлені кафедрою.

### 1.3 Порядок складання та оформлення звіту, підведення підсумків та складання заліків

Оформлення звіту є самостійною роботою студента, яка підсумовує його діяльність в період навчальної практики з професійної підготовки. Це основний документ, за яким визначається якість роботи студента на практиці, його здібності до самостійного вирішення інженерних та інших завдань виробництва, до технічного мислення.

Обсяг звіту має складати приблизно 15...25 сторінок тексту.

Звіт рекомендується складати за ДСТУ 3008-95, ДСТУ ГОСТ 7.1.2006 (ГОСТ 7.1-2003IDT) за такою формою:

Вступ

- 1 Мета та завдання практики.
- 2 Опис основних технологічних переділів під час виконання робіт, передбачених індивідуальним завданням.
- 3 Опис інструментів та обладнання, що використовуються під час виконання робіт.
- 4 Характеристика основних матеріалів, їх властивості.
- 5 Структурна схема виконання робіт, технологічні карти.
- 6 Контроль якості виконаних робіт (посилання на діючі стандарти, технічні умови, будівельні норми і т.д.).
- 7 Загальні вимоги щодо техніки безпеки та охорони праці під час виконання робіт.

Висновки.

Список використаних джерел інформації.

Звіт про проходження практики може бути написаний від руки чорнилом або виконаний з використанням комп'ютерної техніки на одному боці аркуша формату А4 (297×210 мм).

Під час оформлення звіту необхідно дотримуватися вимог ЄСКД. Розмірності вживаних одиниць вимірювання і параметри наводяться в одиницях міжнародної системи.

Текст звіту висловлюється в безособовій формі літературною мовою, коротко і грамотно. В ньому необхідно посилатися на використані джерела інформації згідно з ДСТУ 3008-95, ДСТУ ГОСТ 7.1.2006 (ГОСТ 7.1-2003IDT), вказувати джерела найбільш важливих відомостей, формул, довідкових даних.

Звіт має містити необхідний ілюстративний матеріал, фотографії, креслення, схеми, графіки тощо в вигляді вклейок або окремих аркушів, мати титульний аркуш, зміст.

Звіт підписується студентом, засвідчується керівниками практики від установи та університету і подається на кафедру.



Звіт необхідно здати керівникам практики від університету та установи для перевірки за п'ять днів до закінчення практики.

Після перевірки звіту студент складає диференційований залік з практики комісії, яка складається з керівників практики від університету та установи.

Диференційований залік з практики виставляється за стобальною шкалою з оцінками “відмінно”, “добре”, “задовільно” або “незадовільно”. Оцінка визначається як середня арифметична величина, що отримана як результат ділення розподілом суми балів за захист основних елементів звіту на число оцінюваних елементів:

$$\text{Оцінка} = \frac{\sum O_1 + \dots + O_6}{6},$$

де  $O_1=0\dots100$  – повнота освітлення основних питань у звіті з практики;

$O_2=0\dots100$  – виконання індивідуального завдання;

$O_3=0\dots100$  – якість опанування виробничих робіт;

$O_4=0\dots100$  – ілюстрування матеріалу звіту;

$O_5=0\dots100$  – якість оформлення звіту;

$O_6=0\dots100$  – відповіді на питання комісії у процесі захисту звіту.

Оцінка “**відмінно**” (А) виставляється студенту, який виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили.

Оцінка “відмінно” виставляється при отриманні студентом на захисті 90...100 рейтингових балів. Рівень компетентності високий (творчий).

Оцінка “**дуже добре**” (В) виставляється студенту, який вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна.

Оцінка “дуже добре” виставляється при отриманні студентом на захисті 82...89 рейтингових балів. Рівень компетентності достатній (конструктивно-варіативний).

Оцінка “**добре**” (С) виставляється студенту, який вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок.

Оцінка “добре” виставляється при отриманні студентом на захисті 74...81 рейтингових балів. Рівень компетентності достатній (конструктивно-варіативний).

Оцінка “задовільно” (D) виставляється студенту, який відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих.

Оцінка “задовільно” виставляється при отриманні студентом на захисті 64...73 рейтингових балів. Рівень компетентності середній (репродуктивний).

Оцінка “достатньо” (E) виставляється студенту, який володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні. Рівень компетентності середній (репродуктивний).

Оцінка “достатньо” виставляється при отриманні студентом на захисті 60...63 рейтингових балів. Рівень компетентності середній (репродуктивний).

Оцінка “незадовільно” (FX) виставляється студенту, який володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу.

Оцінка “незадовільно” виставляється при отриманні студентом на захисті 35...59 рейтингових балів. Рівень компетентності низький (рецептивно-продуктивний).

Оцінка “незадовільно” (F) виставляється студенту, який володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об’єктів.

Оцінка “незадовільно” виставляється при отриманні студентом на захисті 1...34 рейтингових балів. Рівень компетентності низький (рецептивно-продуктивний).

Залік, зазвичай, приймають в день закінчення практики. Студенту, який не склав залік у встановлений термін, виставляється оцінка „незадовільно”. Останній термін складання заліку – 14 днів після закінчення практики.

Студенти, які отримали незадовільні оцінки в результаті несумлінного відношення до практики, продемонстрували під час захисту повну непідготовленість відповідно до програми або ті, які не виконали програму практики, направляються на повторне вивчення дисципліни.

## **2 ПРОГРАМА ПРАКТИКИ**

### **2.1 Мета і завдання практики**

Робочим навчальним планом для студентів напряму підготовки 6.060101 спеціальності “Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів” передбачено проходження навчальної практики з професійної підготовки в червні-липні протягом 4-х тижнів після закінчення теоретичного навчання на 2-му курсі (144 години – 4 кредити ESTS).

**Метою практики** є набуття студентами навичок щодо будівельних робітничих професій; ознайомлення з технологією та інструментами (обладнанням), яке використовується в процесі виконання даних робіт; закріплення, поглиблення і розширення знань з теоретичних фахових дисциплін.

Навчальна практика з професійної підготовки дозволяє студенту під час її проходження протягом тривалого строку вирішити такі **завдання**:

- ознайомитися з принципами організації робочого місця робітників будівельних спеціальностей;
- ознайомитися з інструментами та технологічним обладнанням, які використовуються в процесі виконання малярних, штукатурних, каменярських, бетонярних та інших робіт;
- засвоїти основні операції та методи контролю;
- набути практичних навичок щодо даних робіт;
- ознайомитись з улаштуванням та оцінити технічний рівень технологічного обладнання (інструментів), яке використовується;
- ознайомитися з правилами технічної експлуатації інструменту та обладнання, властивостями та галуззю застосування матеріалів, які використовуються в процесі виконання наведених вище робіт;
- ознайомитися з методами контролю якості та з методами виявлення й усунення браку;
- засвоїти діючу нормативну і технічну документацію.

З метою поглибленого вивчення робітничих будівельних професій керівник практики від університету видає студенту індивідуальне завдання.

Під час проходження навчальної практики з професійної підготовки студент повинен кваліфіковано та ініціативно виконувати всі службові обов'язки відповідно до посади, яку він займає.

З часу зарахування студентів-практикантів на роботу і до закінчення практики на них розповсюджується трудове законодавство, правила праці та діючі правила внутрішнього розпорядку в даній установі та на підприємстві.

У результаті проходження навчальної практики з професійної підготовки студент **повинен**:

**Знати:**

- послідовність виконання технологічних операцій;
- характеристики матеріалів та їхні властивості;
- діючі стандарти, будівельні норми і правила, технологічні умови та вимоги щодо контролю якості застосовуваних матеріалів;
- заходи щодо техніки безпеки та охорони праці.

**Уміти:**

- організувати робоче місце;
- правильно використовувати інструменти та технологічне обладнання, яке використовується під час виконання малярних, штукатурних, каменярських, бетонярних та інших робіт;
- правильно використовувати методи контролю виконаних робіт;

- професійно виконувати робочі обов'язки;
- правильно використовувати діючу нормативну і технічну документацію.

**Набути навичок:**

- щодо організації праці робітників будівельних робочих професій;
- щодо вирішення поставлених завдань з найменшими затратами праці та найбільшою ефективністю;
- щодо організації роботи обладнання та засобів малої механізації для виконання технологічних операцій та управління роботою окремих установок, агрегатів, пультів, контрольно-вимірювальних приборів та обчислювальної техніки;
- щодо оцінки якості виконуваних робіт за всіма операціями технологічного процесу;
- щодо роботи з нормативною документацією;
- щодо оцінки виконання завдання на робочому місці та оформлення звітної документації.

## **2.2 Зміст практики**

Перед початком навчальної практики з професійної підготовки проводяться вступний та первинний інструктажі щодо техніки безпеки.

Первинний інструктаж проводиться на робочому місці з кожним студентом індивідуально з практичним демонструванням безпечних прийомів та методів праці.

До студентів доводиться необхідність суворого виконання прийнятих в установах правил праці та протипожежної безпеки.

Характеристики деяких спеціальностей і заходи щодо техніки безпеки наведені нижче, які мають засвоїти студенти.

### **Спеціальність – арматурник**

#### *Загальні вимоги щодо безпеки*

У процесі повсякденної діяльності арматурники повинні:

- застосовувати в процесі роботи засоби малої механізації, машини й механізми за їх призначенням відповідно до інструкцій заводів-виготівників;
- підтримувати порядок на робочих місцях, очищувати їх від сміття, снігу, пилу, не допускати порушень правил складування матеріалів і конструкцій;
- бути уважними під час роботи й не допускати порушень вимог щодо безпеки праці.

## *Вимоги щодо безпеки перед початком роботи*

Перед початком роботи арматурники зобов'язані:

- надягти спецодяг, спецвзуття й каску встановленого зразка;
- пред'явити керівникові робіт посвідчення про перевірку знань щодо безпечних методів робіт і отримати завдання з урахуванням забезпечення безпеки праці відповідно до специфіки виконуваної роботи.

Після отримання завдання у бригадира або керівника робіт арматурники зобов'язані:

- у разі необхідності підготувати засоби індивідуального захисту й перевірити їхню справність;
- перевірити робоче місце й підходи до нього на відповідність вимогам безпеки;
- підібрати технологічне оснащення та інструмент, необхідні для виконання роботи, і перевірити їхню відповідність вимогам безпеки;
- перевірити цілісність опалубки й підтримуючих лісів.

У випадку безперервного технологічного процесу арматурники здійснюють перевірку справності устаткування й оснащення під час прийому й передачі зміни.

Арматурники не повинні приступати до виконання робіт у разі таких порушень вимог щодо безпеки:

- порушення цілісності або втрати стійкості встановлюваних каркасів;
- відсутності огороження робочого місця для виконання робіт на відстані менш 2 м від межі перепаду по висоті 1,3 м і більше;
- несправності технологічного оснащення й інструмента, зазначених в інструкціях заводів-виготівників, за яких не допускається їхнє застосування;
- недостатньої освітленості робочих місць і підходів до них;
- невідповідності параметрів наявних арматурних елементів вимогам інструкцій заводів-виготівників щодо експлуатації застосовуваного устаткування.

Виявлені порушення вимог безпеки праці повинні бути усунені власними силами, а в разі неможливості це здійснити, арматурники зобов'язані негайно повідомити про них бригадирові або керівникові робіт.

## *Вимоги щодо безпеки під час роботи*

Складування й заготовлення арматури необхідно виконувати в спеціально відведених для цього місцях.

Не допускається виконувати роботи з заготовлення арматурних каркасів та їхнього укрупненого складування поблизу необгороджених струмопровідних частин устаткування.

Для заготовлення арматури слід використовувати арматурні стержні, очищені від іржі й бруду. Під час виконання цієї роботи арматурники повинні застосовувати металеві щітки й надягати захисні окуляри.

Витяжку арматури слід виконувати за допомогою лебідки з дистанційним управлінням або на правильно-обрізних верстатах. Витяжка арматури за

допомогою транспортних засобів забороняється.

До роботи на верстатах з електроприводом допускаються арматурники, які мають II групу з електробезпеки.

Під час виправлення й різання арматурної сталі на правильно-обрізних верстатах арматурники зобов'язані:

- відгороджувати місце переходу арматурної сталі з вертушки на верстат, а також довгомірні стержні, які виступають за габарити верстата;
- здійснювати заправлення кінців дроту з бухти в правильний барабан, а також у ролики верстата за відключеного електродвигуна;
- закривати перед пуском електродвигуна правильний барабан захисним кожухом.

Під час різання арматурних стержнів на верстатах з механічним приводом арматурники зобов'язані:

- перед пуском верстата перевіряти наявність захисних кожухів і переконатися в справності гальмових і пускових пристроїв;
- починати різання арматури тільки після розгону махового колеса;
- у разі відсутності на верстаті спеціальних пристосувань відрізати стержні довжиною не менше 30 см;
- здійснювати різання тільки тієї арматури, яка за діаметром і маркою сталі відповідає паспортним даним застосовуваного верстата.

Під час згинання арматурних стержнів на верстатах з механічним приводом арматурники зобов'язані:

- зупинити згинальний диск перед закладанням арматурних стержнів;
- використовувати арматурні стержні, діаметр яких не перевищує допусків для застосовуваного верстата;
- замінювати упори та згинальні пальці тільки після зупинки верстата.

У процесі згинання арматури на ручному верстаті необхідно використовувати призначені для цього рукоятки, які потрібно переміщувати вперед від себе. Не допускається подовжування рукоятки верстата трубами та іншими предметами, а також використання при цьому ваги тіла.

Під час згинання декількох стержнів арматури одночасно арматурники зобов'язані стежити за тим, щоб усі стержні перебували в одній вертикальній площині. Для цього необхідно застосовувати спеціальні утримувачі.

Ремонт, чищення й обтирання устаткування необхідно здійснювати після його відключення й повної зупинки. Металевий пил і окалину, які утворюються в процесі обробки арматури, слід видаляти металевою щіткою.

Елементи каркасів арматури необхідно пакетувати з урахуванням умов їхнього підйому й транспортування до місця монтажу.

Стропування арматурних стержнів або каркасів під час їхнього переміщення вантажопідйомними кранами повинні здійснювати арматурники, які мають посвідчення стропальника.

Складання арматурних каркасів колон, стін та інших вертикальних конструкцій необхідно виконувати з обладнаних робочих настилів шириною не менше 0,8 м з поручнями. Відстань між настилами по висоті має становити не

більше 2 м.

Для переходу з одного робочого місця на інше арматурники повинні використовувати обладнані системи доступу (сходи, трапи, драбини).

Для проходу через ділянки укладеної арматури необхідно використовувати трапи шириною не менше 60 см на підставках, які встановлені на опалубку.

Випуски арматури, які залишаються під час бетонування, мають бути загнуті на 180 градусів, а в разі неможливості виконання цього – позначені червоними прапорцями.

У місцях масового проходу людей випуски арматури мають бути обгороджені.

Прихватку стержнів арматури з використанням електроконтактного або електродугового зварювання повинні здійснювати арматурники, які мають посвідчення електрозварника.

Для попереднього натягу арматури необхідно використовувати стержні, які не мають підрізів, загинів, скруток та інших дефектів.

Місця натягу арматури мають бути обгороджені сіткою або щитами висотою не менше 1,8 м.

Не допускаються знаходження й прохід людей у зонах, розташованих у торцях стендів для попереднього натягу арматури.

### *Вимоги щодо безпеки по закінченні робіт*

По закінченні робіт арматурники зобов'язані:

- відімкнути від електромережі верстати, які застосовувалися в роботі;
- упорядкувати робоче місце, спецодяг;
- скласти інструменти у відведене для цього місце;
- повідомити бригадиrowі або керівникові робіт про всі неполадки, які виникали під час роботи.

## **Спеціальність – бетоняр**

### *Загальні вимоги щодо безпеки*

Бетонярі зобов'язані дотримуватися вимог щодо безпеки праці для забезпечення захисту від впливу небезпечних і шкідливих виробничих факторів, пов'язаних з характером роботи:

- розташування робочого місця біля перепаду по висоті 1,3 м і більше;
- гострі краї, кути, штирі, які стирчать;
- вібрація;
- машини, механізми та їхні частини, які рухаються;
- підвищена напруга в електричному колі, замикання якого може відбутися через тіло людини;
- мимовільне обвалення елементів конструкцій і падіння матеріалів та

конструкцій, які розташовані вище.

Залежно від умов праці бетонярі зобов'язані використовувати чергові засоби індивідуального захисту, у тому числі:

- у разі застосування бетонних сумішей з хімічними добавками для захисту шкіри рук і очей – захисні рукавички й окуляри;
- під час робіт на ухилах більше 20 градусів, а також відсутності огорожень робочого місця на висоті – запобіжний пояс;
- під час роботи з відбійними молотками – антивібраційні рукавиці й захисні окуляри;
- під час роботи з електровібраторами, а також під час роботи з електропідігріву – діелектричні рукавички й чоботи.

Перебуваючи на території будівельної (виробничої) площадки, у виробничих і побутових приміщеннях, ділянках робіт бетонярі зобов'язані виконувати правила внутрішнього трудового розпорядку, прийняті в даній організації. Допуск сторонніх осіб, а також працівників у нетверезому стані на зазначені місця забороняється.

У процесі повсякденної діяльності бетонярі повинні:

- застосовувати в процесі роботи засоби малої механізації, машини й механізми за призначенням відповідно до інструкцій заводів-виготівників;
- підтримувати порядок на робочих місцях, очищати їх від сміття, не допускати порушень правил щодо складування матеріалів і конструкцій;
- бути уважними під час роботи й не допускати порушень вимог щодо безпеки праці.

### *Вимоги щодо безпеки перед початком роботи*

Перед початком роботи бетонярі зобов'язані:

- надягти спецодяг, спецвзуття й каску встановленого зразка;
- пред'явити керівникові робіт посвідчення про перевірку знань безпечних методів робіт і отримати завдання з урахуванням забезпечення безпеки праці відповідно до специфіки виконуваної роботи.

Після отримання завдання у бригадира або керівника робіт бетонярі зобов'язані:

- у разі необхідності підготувати засоби індивідуального захисту й перевірити їхню справність;
- перевірити робоче місце й підходи до нього на відповідність вимогам щодо безпеки;
- підібрати технологічне оснащення, інструмент, які необхідні для виконання роботи, і перевірити їхню відповідність вимогам щодо безпеки;
- перевірити цілісність опалубки й підтримувальних лісів.

У разі безперервного технологічного процесу бетонярі здійснюють перевірку справності устаткування й оснащення під час приймання й передавання зміни.

Бетонярі не повинні приступати до виконання робіт за таких порушень



вимог безпеки:

- ушкодження цілісності або втрати стійкості опалубки й підтримувальних лісів;
- відсутність огороження робочого місця для виконання робіт на відстані менше 2 м від межі перепаду по висоті 1,3 м і більше;
- несправність технологічного оснащення й інструмента, зазначених в інструкціях заводів-виготівників, за яких не допускається їхнє застосування;
- несвоєчасність проведення чергових випробувань або закінчення строків експлуатації засобів захисту, встановлених заводом-виготівником;
- недостатній освітленості робочих місць і підходів до них.

Виявлені порушення вимог безпеки праці повинні бути усунені власними силами, а в разі неможливості це зробити бетонярі зобов'язані негайно повідомити про них бригадирів або керівників робіт.

### *Вимоги щодо безпеки під час роботи*

Розміщення на опалубці устаткування й матеріалів, непередбачених проектом проведення робіт, а також перебування людей, які безпосередньо не беруть участь у виконанні робіт на настилі опалубки, не допускаються.

Для переходу бетонярів з одного робочого місця на інше вони повинні використовувати обладнані системи доступу (сходи, трапи, містки).

Поверх укладеної арматури можна ходити тільки по спеціальних містках шириною не менше 0,6 м, які розташовані на «козелках» на опалубці.

Знаходження бетонярів на елементах будівельних конструкцій, які утримуються краном, не допускається.

Опалубка перекриттів має бути обгороджена вздовж усього периметру. Всі отвори в підлозі опалубки мають бути закриті. Якщо необхідно залишати отвори відкритими, їх слід затягувати дрютяною сіткою.

Для запобігання обвалення опалубки від дії динамічних навантажень (бетону, вітру тощо) необхідно влаштовувати додаткові кріплення (розчалювання, розпірки тощо) відповідно до проекту виконання робіт.

У разі доставки бетону автосамоскидами необхідно дотримуватися таких вимог:

- під час руху автосамоскиду бетонярі повинні перебувати на узбіччі дороги в полі зору водія;
- розвантаження автосамоскиду слід здійснювати тільки за умови повної його зупинки й піднятого кузова;
- піднятий кузов варто очищати від налиплих шматків бетону совковою лопатою або шкребком з довгою рукояткою, знаходячись на землі.

Під час роботи змішувальних машин слід дотримуватися таких вимог:

- очищення прямиків завантажувальних ковшів допускається тільки після надійного закріплення ковша в піднятому положенні;
- очищення барабанів і корит змішувальних машин дозволяється тільки після зупинки двигуна й зняття напруги з вивішуванням на рубильнику плаката

«Не вмикати – працюють люди!».

Під час розвантаження бетонозмішувачів бетонярм забороняється прискорювати розвантаження лопатами й іншими ручними інструментами.

У разі подавання бетонної суміші за допомогою бадей або бункерів слід дотримуватись таких вимог:

- переміщення порожнього або завантаженого бункера слід виконувати тільки при закритому затворі;
- при прийманні бетонної суміші з бункерів або баддей відстань між нижнім краєм бадді або бункера та раніше укладеним бетоном або поверхнею, на яку укладається бетон, має складати не більше 1 м, якщо інші відстані не передбачені проектом виконання робіт;
- подавати бетонну суміш в опалубку потрібно плавно, невеликими порціями для запобігання виникнення значних ударних навантажень на опалубку в разі падіння великої порції бетону.

Розбирати й пересувати опалубку потрібно тільки з дозволу керівника робіт. Під час розбирання опалубки слід вживати заходів проти випадкового падіння елементів опалубки, обвалення підтримуючих лісів і конструкцій.

Елементи розбірної опалубки необхідно опустити на землю, розсортувавши з видаленням виступаючих цвяхів і скоб, та складувати у штабель.

Забороняється складувати розбірні елементи опалубки, які знаходяться на лісах або робочих настилах, а також скидати їх із висоти.

### *Вимоги щодо безпеки по закінченні робіт*

По закінченні робіт бетонярм зобов'язані:

- відімкнути від електромережі механізований інструмент і механізми, які застосовувались в роботі;
- очистити від забруднень після повної зупинки механізмів їхні рухливі частини;
- упорядкувати робоче місце;
- скласти електровібратори та інші інструменти у відведене для цього місце;
- повідомити бригадирові або керівникові робіт про всі неполадки, які виникли під час роботи.

## **Спеціальність – муляр**

### *Загальні вимоги щодо безпеки*

Мулярм зобов'язані дотримуватися вимог щодо безпеки праці для забезпечення захисту від впливу небезпечних і шкідливих виробничих факторів, пов'язаних з характером роботи:

- розташування робочого місця біля перепаду по висоті 1,3 м і більше;

- падіння матеріалів, конструкцій і виробів;
- мимовільне обвалення елементів конструкцій або лісів;
- частини машин і конструкції, які рухаються, і матеріали, які пересуваються ними.

У процесі повсякденної діяльності муляри повинні:

- застосовувати в процесі роботи засоби малої механізації, машини й механізми за призначенням відповідно до інструкцій заводів-виготівників;
- підтримувати порядок на робочих місцях, очищати їх від сміття, пилу, не допускати порушень правил складування матеріалів і конструкцій;
- бути уважними під час роботи й не допускати порушень вимог щодо безпеки праці.

### *Вимоги щодо безпеки перед початком роботи*

Перед початком роботи муляри зобов'язані:

- пред'явити керівникові робіт посвідчення про перевірку знання безпечних методів роботи;
- надягти каску, спецодяг, спецвзуття встановленого зразка;
- отримати завдання на виконання роботи у бригадира або керівника робіт і пройти інструктаж на робочому місці з урахуванням специфіки виконуваних робіт.

Після отримання завдання у бригадира або керівника робіт муляри зобов'язані:

- підготувати необхідні засоби індивідуального захисту, перевірити їхню справність;
- перевірити робоче місце й підходи до нього на відповідність вимогам безпеки;
- підготувати технологічне оснащення, інструмент, необхідні для виконання роботи, перевірити їхню відповідність вимогам безпеки.

Муляри не повинні приступати до виконання роботи у разі:

- несправності технологічного оснащення, засобів захисту робітників, зазначених в інструкціях заводів-виготівників, за яких не допускається їхнє застосування;
- несвоєчасного проведення чергових випробувань (технічного огляду) технологічного оснащення, інструмента й пристосувань;
- несвоєчасного проведення чергових випробувань або закінчення строків експлуатації засобів захисту робітників, установлених заводом-виготівником;
- недостатньої освітленості робочих місць і підходів до них;
- порушення стійкості конструкцій будинків і споруджень.

Виявлені порушення вимог безпеки повинні бути усунені власними силами, а за неможливості це зробити муляри зобов'язані повідомити про них бригадирові або керівникові робіт.

## *Вимоги щодо безпеки під час роботи*

Для проходу на робоче місце муляри повинні використовувати обладнані системи доступу (трапи, драбини, приставні сходи).

Для обладнання робочого місця на висоті необхідно застосовувати інвентарні засоби підмоцвання (підмостки, збірно-розбірні або пересувні з переміщуваним робочим місцем, столики тощо), обладнані огороженнями.

Забороняється застосовувати як засоби підмоцвання випадкові предмети (ящики, бочки, цебри тощо).

Під час виконання малярських робіт з підвісних колисок або інших засобів підмоцвання з переміщуваним робочим місцем маляри зобов'язані виконувати вимоги типових інструкцій.

Під час виконання робіт маляри зобов'язані виконувати наступні вимоги:

а) підготовляти состави з урахуванням інструкцій або технічних умов щодо компонентів. Забороняється застосовувати фарби, розчинники, розріджувачі або клеї невідомого складу;

б) під час очищення оштукатурених поверхонь шкребками надягти захисні окуляри й протипиловий респіратор;

в) розчин соляної кислоти варто підготовляти вливанням тонкого струменя кислоти в посудину з водою;

г) під час очищення поверхонь хімічним способом (розчином кислоти) користуватися захисними окулярами й гумовими рукавичками, а також застосовувати шпатель із довгою ручкою;

д) періодично очищати засоби підмоцвання від відходів матеріалів і сміття (фарби, шпаклівки тощо).

У приміщеннях, де підготовлюються состави для виконання малярських робіт, а також у місцях застосування нітрофарб, лакофарбових матеріалів та інших составів, що утворюють вибуховопожежні пари, забороняється застосовувати відкритий вогонь і заносити світильники, виготовлені не в вибухобезпечному виконанні.

Розміщати на робочому місці матеріали, інструмент, технологічне оснащення й засоби підмоцвання треба так, щоб не утрудняти прохід і не стискувати робочі рухи в процесі виконання роботи.

Тару з матеріалами (лаки, нітрофарби), що мають вибуховопожежні пари, під час перерв у роботі варто закривати відповідними пробками або кришками й відкривати для виключення іскроутворення за допомогою латунних молотка й зубила.

Під час виконання робіт із застосуванням пневматичного інструмента маляри зобов'язані:

а) переконатися в справності інструмента (вудочки, форсунки пістолета-розпилувача, пристосування для шліфування прошпакльованих поверхонь, сполучних шлангів і вузлів кріплення до інструмента);

б) перевірити справність манометра й наявність пломби;

в) не допускати перегинання шлангів у процесі виконання роботи і їхніх

дотиків до рухливих сталевих канатів;

г) відігрівати замерзлі шланги в теплому сухому приміщенні. Не допускається відігрівати шланги паром;

д) відключити подачу повітря й перекрити повітряний вентиль під час перерви в роботі або виявленні несправностей механізмів пневмообладнанням. Не допускається для припинення подачі повітря перегинати шланг або зав'язувати його на вузол.

Для захисту рук малярам варто користуватися гумовими рукавицями або змазувати руки спеціальними захисними й очисними пастами.

Під час заправлення фарбонагнічувального бака необхідно перевірити справність смушкових гайок, редукційного клапана, гумової прокладки кришки, кранів подачі повітря й складу, після чого шланги й ручний розпилювач продути стисненим повітрям.

Під час очищення поверхні, розгладжуванні й шліфуванні (за допомогою пемзи або наждакового паперу), під час нанесення шпаклівки й механізованого фарбування варто користуватися захисними окулярами закритого типу й респіратором.

Під час видалення старої фарби вогневим способом за допомогою паяльної лампи всередині приміщення необхідно забезпечувати безперервне наскрізне провітрювання або примусову вентиляцію.

Не допускається виконувати роботи з приставних сходів, які опираються на віконні плетіння, а також улаштовувати перехідні містки з одного пересувного столика на інший, з'єднуючи їх дошкою.

Металеві покрівлі з ухилом більше 25° варто офарблювати з переносних драбин з нашитими планками, при цьому драбини повинні бути надійно закріплені.

Офарблювати внутрішні поверхні резервуарів, цистерн, сантехнічних кабін треба за допомогою пістолетів-розпилювачів, що не дають утворення туману, і за постійної примусової вентиляції.

### *Вимоги щодо безпеки в аварійних ситуаціях*

Під час виконання малярських робіт на лісах у випадку зміни погодних умов (снігопад, туман або гроза), що погіршують видимість у межах фронту робіт, а також посилення вітру до швидкості 15 м/с і більше малярі зобов'язані припинити роботи й перейти в безпечне місце.

У разі виникнення неполадок у роботі механізованого інструмента роботи варто призупинити, відключити інструмент від мережі й доповісти бригадірові або керівникові робіт.

У разі загоряння лакофарбових або інших матеріалів роботи необхідно призупинити й ужити заходів щодо гасіння вогнища загоряння підручними засобами. У випадку неможливості ліквідувати загоряння власними силами необхідно викликати пожежну охорону в установленому порядку й повідомити бригадірові або керівникові робіт.

## *Вимоги щодо безпеки по закінченні роботи*

По закінченні роботи муляри зобов'язані:

- забрати зі стіни, риштовання й лісів сміття, відходи матеріалів та інструмент;
- очистити інструмент від розчину й відправити його у відведене для зберігання місце;
- упорядкувати й відправити в призначені для цього місця спецодяг, спецвзуття й засоби індивідуального захисту;
- повідомити керівникові робіт або бригадирові про всі неполадки, що виникли під час роботи.

## **Спеціальність – каменярь**

### *Загальні вимоги щодо безпеки*

Каменярі, що пройшли відповідну підготовку, мають професійні навички і не мають протипоказань за віком для виконуваних робіт, перед допуском до самостійної роботи повинні пройти: обов'язкові попередні (під час вступу на роботу) і періодичні (протягом трудової діяльності) медичні огляди (обстеження) для визнання придатними до виконання робіт у порядку, встановленому Міністерством охорони здоров'я України; навчання щодо безпечних методів і прийомів виконання робіт, інструктаж щодо охорони праці, стажування на робочому місці і перевірку знань щодо вимог охорони праці.

Каменярі зобов'язані дотримуватися вимог щодо безпеки праці для забезпечення захисту від впливу небезпечних і шкідливих виробничих факторів, пов'язаних з характером роботи:

- розташування робочого місця поблизу перепаду по висоті 1,3 м і більше;
- падіння матеріалів, конструкцій та виробів;
- мимовільне обвалення елементів конструкцій або риштовання.

Для захисту від механічних впливів, води, лугів каменярі зобов'язані використовувати надані роботодавцями безкоштовно напівкомбінезон бавовняний, черевики шкіряні, рукавиці з надолонниками з вінілшкіри переривчастої, костюми на утеплювальній прокладці та валянки для зимового періоду.

У період перебування на території будівельного майданчика каменярі повинні носити захисні каски.

Крім цього, в процесі кладки зовнішніх стін без застосування огорожувальних пристроїв, а також установлення або зняття захисних козирків каменярі повинні застосовувати запобіжний пояс, а при сколі каменю – захисні окуляри.

Перебуваючи на території будівельного (виробничого) майданчика, у

виробничих і побутових приміщеннях, дільницях робіт і на робочих місцях, каменярі зобов'язані виконувати правила внутрішнього трудового розпорядку, прийняті в даній організації.

Допуск сторонніх осіб, а також працівників у нетверезому стані на зазначені об'єкти забороняється.

У процесі повсякденної діяльності каменярі повинні:

- застосовувати в процесі роботи засоби малої механізації, машини і механізми за призначенням відповідно до інструкцій заводів-виробників;
- підтримувати порядок на робочих місцях, очищати їх від сміття, снігу, криги, не допускати порушень правил складування матеріалів і конструкцій;
- бути уважними під час роботи і не допускати порушень вимог щодо безпеки праці.

Каменярі зобов'язані негайно сповіщати свого безпосереднього або вищестоящого керівника робіт про будь-яку ситуацію, яка загрожує життю і здоров'ю людей, про кожний нещасний випадок, що стався на виробництві, або про погіршення стану свого здоров'я, в тому числі про появу гострого професійного захворювання (отруєння).

#### *Вимоги щодо безпеки перед початком роботи*

Перед початком роботи каменярі зобов'язані:

- а) пред'явити керівнику робіт посвідчення про перевірку знання безпечних методів роботи;
- б) надіти каску, спецодяг, спецвзуття встановленого зразка;
- в) отримати завдання на виконання роботи у бригадира або керівника робіт і пройти інструктаж на робочому місці з урахуванням специфіки виконуваних робіт.

Після отримання завдання у бригадира або керівника робіт каменярі зобов'язані:

- а) підготувати необхідні засоби індивідуального захисту, перевірити їх справність;
- б) перевірити робоче місце і підходи до нього на відповідність вимогам безпеки;
- в) підготувати технологічну оснастку, інструмент, необхідні для виконання роботи, перевірити їх відповідність вимогам безпеки.

*Каменярі не повинні приступати до виконання роботи в разі:*

- а) несправності технологічного оснащення, засобів захисту працюючих, зазначених в інструкціях заводів-виробників, за яких не допускається їх застосування;
- б) несвоєчасного проведення чергових випробувань (технічного огляду) технологічного оснащення, інструменту та пристроїв;
- в) несвоєчасного проведення чергових випробувань або закінчення терміну

експлуатації засобів захисту працюючих, встановленого заводом-виробником;

г) недостатнього освітлення робочих місць і підходів до них;

д) порушення стійкості конструкцій будівель і споруд.

Виявлені порушення вимог безпеки повинні бути усунені власними силами, а за неможливості виконати це каменярі зобов'язані повідомити про них бригадиру або керівнику робіт.

### *Вимоги щодо безпеки під час роботи*

Під час кладки будівель каменярі зобов'язані:

а) розміщувати цеглу й розчин на перекриттях або засобах підмоцнування таким чином, щоб між ними і стіною будинку залишався прохід шириною не менше 0,6 м і не допускалось перевантаження робочого настилу;

б) застосовувати засоби колективного захисту (пристрої, які поглинають пил) або запобіжний пояс із страхувальним канатом під час кладки стін на висоту до 0,7 м від робочого настилу, якщо за стіною, яка будується, до поверхні стіни (перекриття) відстань більше 1,3 м;

в) зводити кожний наступний поверх будівлі тільки після укладання перекриттів над зведеним поверхом;

г) закладати порожнини в плитах до їх подачі до місця кладки в проектне положення.

Каменярі зобов'язані здійснювати кріплення запобіжного пояса в місцях, зазначених керівником робіт, під час кладки:

а) карнизів, парапетів, а також вивірки кутів, чищення фасадів, монтажу, демонтажу й очищення захисних козирків;

б) стін ліфтових шахт та інших робіт, які виконуються поблизу необгороджених перепадів по висоті 1,3 м і більше;

в) стін товщиною більше 0,75 м в положенні «стоячи» на стіні.

Перед початком кладки зовнішніх стін каменярі повинні переконатися у відсутності людей у небезпечній зоні внизу, поблизу від місця роботи.

Під час переміщення й подачі на робоче місце вантажопідйомними кранами цегли, керамічних каменів і дрібних блоків слід застосовувати піддони, контейнери і вантажозахватні пристрої, що виключають падіння вантажу.

Каменярі, які здійснюють стропування вантажу, повинні мати посвідчення стропальників.

Для уникнення падіння піддонів звільнених від цегли, перед їх стропуванням необхідно пов'язати в пакети. Після цього дозволяється їх переміщувати краном.

Під час переміщення елементів збірних будівельних конструкцій (плит перекриття, перемичок, сходових маршів, площадок та інших виробів) вантажопідйомним краном каменярі зобов'язані перебувати за межами небезпечної зони, що виникла у процесі переміщення вантажів кранами.

Наближатися до вказаних елементів допускається тільки на відстань не більше 0,5 м після того, як вони будуть опущені над місцем установаження в



проектне положення.

Під час приймання елементів збірних будівельних конструкцій не слід перебувати між прийнятими елементами конструкцій і найближчим краєм зовнішньої стіни.

Установлювати елементи збірних будівельних конструкцій слід без поштовхів і ударів по змонтованих елементах будівельних конструкцій.

Під час монтажу перекриттів розчин необхідно розкладати лопатою з довгою ручкою. З цією метою не слід використовувати кельму.

Під час виконання робіт з пробивання борозен, підгонки цегли і керамічних каменів сколюванням каменярі зобов'язані користуватися захисними окулярами.

Під час подачі матеріалів вручну у котловани або на нижчележачі робочі місця каменярі зобов'язані застосовувати похилі жолоби з бічними бортами. Матеріали, спущені по жолобу, слід приймати після того, як припинений їх спуск. Скидати матеріали з висоти не допускається.

Під час роботи з розчинами з хімічними добавками каменярі зобов'язані застосовувати засоби захисту, передбачені технологічною картою для виконання зазначених робіт.

#### *Вимоги щодо безпеки в аварійних ситуаціях*

У разі несправності піддону з цеглою в момент переміщення його вантажопідйомним краном каменярам необхідно вийти за межі небезпечної зони і подати сигнал «Стоп» кранівнику. Після цього цегла повинна бути опущена на землю і перекладена на справний піддон.

У разі виявлення тріщин або зміщення цегляної кладки слід негайно припинити роботу і повідомити про це керівника робіт.

У разі виявлення зсуву ґрунту чи порушення цілісності кріплення укосів виїмки каменярі зобов'язані припинити кладку фундаменту, покинути робоче місце і повідомити про те, що трапилося керівнику робіт.

#### *Вимоги щодо безпеки після закінчення роботи*

Після закінчення роботи каменярі зобов'язані:

а) прибрати зі стіни, риштовання і лісів сміття, відходи матеріалів та інструмент;

б) очистити інструмент від розчину і прибрати його у відведене для зберігання місце;

в) привести в порядок і прибрати в призначені для цього місця спецодяг, спецвзуття та засоби індивідуального захисту;

г) повідомити керівника робіт або бригадира про всі неполадки, що виникли під час роботи.

## Спеціальність – штукатур

### *Загальні вимоги щодо безпеки*

Штукатури зобов'язані дотримуватися вимог безпеки праці для забезпечення захисту від впливу небезпечних і шкідливих виробничих факторів, пов'язаних з характером роботи:

- підвищена запиленість і загазованість повітря робочої зони;
- розташування робочого місця біля перепаду по висоті 1,3 м і більше;
- гострі крайки, «задирки» й шорсткість на поверхнях, які опоряджуються;
- підвищена напруга в електричному колі, замикання якого може відбутися через тіло людини;
- недостатня освітленість робочої зони.

Для захисту від механічних впливів штукатурі зобов'язані використовувати надавані роботодавцями безкоштовно куртки брезентові, комбінезони бавовняні, рукавиці комбіновані або рукавички гумові на трикотажній основі, чоботи гумові. Під час перебування на території будівельного майданчика штукатурі повинні носити захисні каски. Крім того, під час набризгу розчину на стельову поверхню необхідно використовувати захисні окуляри.

У процесі повсякденної діяльності штукатурі повинні:

- застосовувати в процесі роботи засоби малої механізації за призначенням відповідно до інструкцій заводів-виробників;
- підтримувати порядок на робочих місцях, очищати їх від сміття, пилу, не допускати порушень правил складування матеріалів і конструкцій;
- бути уважними під час роботи й не допускати порушень вимог щодо безпеки праці.

### *Вимоги щодо безпеки перед початком роботи*

Перед початком роботи штукатур зобов'язаний:

- пред'явити керівникові посвідчення про перевірку безпечних методів і прийомів робіт і пройти інструктаж на робочому місці з урахуванням специфіки виконуваних робіт;
- надягти каску, спецодяг, спецвзуття встановленого зразка;
- отримати завдання в бригадира або керівника робіт.

Після отримання завдання на виконання роботи штукатурі зобов'язані:

- підібрати засоби індивідуального захисту, які відповідають характеру виконуваної роботи, і перевірити їх на відповідність вимогам щодо безпеки;
- перевірити робоче місце й підходи до нього на відповідність вимогам щодо безпеки;
- підібрати технологічне оснащення, інструмент, устаткування, які необхідні для виконання робіт, перевірити їх на відповідність вимогам безпеки.

Штукатури не повинні приступати до виконання роботи в разі таких порушень вимог щодо безпеки:

- несправності підмостків, засобів захисту робітників, інструмента або устаткування, які зазначені в інструкціях заводів-виробників, за яких не допускається їхня експлуатація;
- несвоєчасного проведення чергових випробувань або закінчення термінів експлуатації засобів робітників, встановлених заводом-виробником;
- недостатньої освітленості робочих місць;
- використання в зоні роботи світильників напругою вище 50 Вт.

Виявлені порушення вимог щодо безпеки повинні бути усунені власними силами, а за неможливості виконати це штукатури зобов'язані негайно повідомити про них бригадиrowі або керівникові робіт.

### *Вимоги щодо безпеки під час роботи*

Для проходу на робоче місце штукатури повинні використовувати обладнання системи доступу (трапи, драбини, приставні сходи).

У якості засобів підмоцвання необхідно використовувати, як правило, інвентарні засоби (підмостки збірно-розбірні, пересувні з переміщуваним робочим місцем, столики тощо), обладнані огороженнями.

Забороняється застосовувати в якості риштовання випадкові засоби підмоцвання (ящики, бочки, цебри тощо).

Перед початком роботи на риштованнях штукатури зобов'язані переконатися у відсутності людей у небезпечній зоні під риштованням.

Під час нанесення розчину на стельову або вертикальну поверхню штукатури повинні перебувати збоку від місця набризгу розчину. Для захисту очей слід користуватися окулярами.

Під час роботи з розчинами, які містять хімічні добавки, необхідно використовувати засоби індивідуального захисту (гумові рукавички, захисні мазі тощо), які передбачені в технологічній карті для проведення штукатурних робіт.

Під час роботи з розчинонасосом штукатури зобов'язані:

- стежити, щоб тиск у розчинонасосі не перевищував припустимих норм, зазначених у його паспорті, а рукава не мали перегинів;
- для припинення подачі розчину подати операторові устаткування відповідний сигнал, припиняти подачу розчину перегинанням рукава не допускається;
- видаляти розчинні пробки, ремонтувати й розбирати розчинонасоси й розчинопроводи тільки після їхнього відімкнення від електромережі й зняття тиску;
- здійснювати продувку розчинонасосу за умови відсутності людей у зоні 10 м і ближче від розчинопроводу;
- організовувати робоче місце таким чином, щоб між ящиком з розчином і стіною залишався прохід шириною не менше 0,6 м;
- тримати форсунку під час нанесення розчину розчинонасосом під

невеликим кутом до поверхні, яка оштукатурюється, та на невеликій відстані від неї;

- у процесі роботи користуватися захисними окулярами.

Під час роботи з застосуванням штукатурно-затирочної машини з електроприводом штукатурні зобов'язані:

- стежити, щоб розчин і вода не потрапляли на корпус машини й двигун;
- очищати поверхні дисків і замінювати зношені накладки тільки після відімкнення машини від електромережі.

Штучне сушіння оштукатурених поверхонь необхідно виконувати із застосуванням спеціально призначених нагрівальних приладів: калориферів, газових пальників, софітів.

Забороняється застосовувати для сушіння приміщень мангали (жаровні), бочки й інші ємності, наповнені гарячим вугіллям.

Штукатури, які працюють із ручними електричними машинами, повинні мати I групу за електробезпечністю й II групу для роботи з ручними електричними машинами класу I у приміщеннях з підвищеною небезпекою.

#### *Вимоги щодо безпеки по закінченні роботи*

По закінченні роботи штукатурні зобов'язані:

- відімкнути застосовуваний механізований інструмент і устаткування від електромережі й зняти в них тиск;
- скласти інструмент у призначене для цього місце;
- очистити від розчину й промити устаткування, упорядкувати робоче місце;
- повідомити бригадирові або керівникові робіт про всі неполадки, які виникли під час роботи.

### **3 ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ СТУДЕНТА**

Навчальна практика з професійної підготовки передбачає індивідуальний підхід до її проходження як за умовами виконання посадових обов'язків, так і під час складання і захисту звіту про практику. Для більш детального опрацювання спецкурсу студенти отримують у керівника практики від університету індивідуальне завдання на виконання робіт.

Виконання індивідуальної роботи супроводжується вивченням навчальної та спеціальної літератури, періодичних видань з конкретного питання та поєднує всі вивчені операції під час виконання студентами робітничих робіт.

Теми індивідуальних завдань наведені в наступній таблиці (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 — Теми індивідуальних завдань

№ з/п	Назва теми
1	Підготовка майданчика до будівництва. Транспортування будівельних вантажів.
2	Улаштування земляних споруд.
3	Буріння та розробка ґрунтів за допомогою вибухів.
4	Улаштування основ будівель та фундаментів.
5	Зведення кам'яних конструкцій. Кладка з цегли.
6	Зведення кам'яних конструкцій. Кладка з каміння правильної та неправильної форм.
7	Зведення бетонних та залізобетонних конструкцій. Улаштування опалубки.
8	Зведення бетонних та залізобетонних конструкцій. Заготовка та монтаж арматури.
9	Зведення бетонних та залізобетонних конструкцій. Приготування та транспортування бетонної суміші.
10	Зведення бетонних та залізобетонних конструкцій. Бетонування конструкцій.
11	Зведення бетонних та залізобетонних конструкцій. Спеціальні методи зведення конструкцій.
12	Зведення бетонних та залізобетонних конструкцій в зимових умовах.
13	Зведення бетонних та залізобетонних конструкцій в літніх умовах.
14	Монтаж будівельних конструкцій. Монтаж металевих конструкцій.
15	Монтаж будівельних конструкцій. Монтаж залізобетонних конструкцій.
16	Виготовлення та монтаж дерев'яних конструкцій.
17	Улаштування покрівель.
18	Ізоляція будівельних конструкцій. Гідроізоляція та антикорозійний захист конструкцій.
19	Ізоляція будівельних конструкцій. Антикорозійний захист конструкцій.
20	Ізоляція будівельних конструкцій. Тепло- та звукоізоляція конструкцій.
21	Оздоблення будівель та споруд. Оздоблення штукатуркою.
22	Оздоблення будівель та споруд. Облицювання зовнішніх поверхонь.
23	Оздоблення будівель та споруд. Облицювання внутрішніх поверхонь.
24	Оздоблення будівель та споруд. Оздоблення малярними складами, шпалерами та плівками.

25	Оздоблення будівель та споруд шпалерами та плівками.
26	Оздоблення будівель та споруд. Улаштування підлог.
27	Прокладання інженерних мереж. З'єднання та ізоляція труб.
28	Прокладання інженерних мереж. Підготовка до прокладання труб. Прокладання труб.
29	Прокладання інженерних мереж. Прокладання труб.
30	Прокладання інженерних мереж. Прокладання труб в особливих умовах.

## РЕКОМЕНДОВАНИ ДО ВИКОРИСТАННЯ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

- 1 Атаев С.С., Данилов Н.Н., Прыкин Б.В. и др. Технология строительного производства: Учебник для ВУЗов. – М.: Стройиздат, 1984 – 559 с.
- 2 Баженов Ю.М. Технология бетона. – М.: Высшая школа, 1987. – 455 с.
- 3 Баженов Ю.М., Комар А.Г. Технология бетонных и железобетонных изделий. – М.: Стройиздат, 1984. – 672 с.
- 4 Бирюков А.И. Строительные материалы и изделия: Учебное пособие. – Харьков: УкрГАЗТ, 2006. – 372 с.
- 5 Боженков П.И. Комплексное использование минерального сырья и экология: Учеб. пособие. – М.: Изд-во АСИ, 1994. – 264 с.
- 6 Бойко В.Е., Тихомиров Е.В. Тепловая обработка в производстве сборного железобетона. – Киев.: Будивэльник, 1987. – 144 с.
- 7 Бурдун Г.Д. Справочник по международной системе единиц. – М.: Изд-во стандартов, 1977. – 232 с.
- 8 Бурмистров Г.Н. Материалы для облицовки зданий, 1988. – 174 с.
- 9 Васильченко В.Г. Арматурные работы. – М.: Стройиздат, 1987. – 112 с.
- 10 Волков Л.А. Оборудование для производства арматуры железобетонных изделий. – М.: Машиностроение, 1984. – 224 с.
- 11 Волянський О.А. Технологія бетонних та залізобетонних конструкцій. Частина 1. Технологія бетону. – К.: Вища школа, 1994. – 271 с.
- 12 Горлов Ю.П. Технология теплоизоляционных и акустических материалов и изделий. – М.: Высшая школа, 1989. – 384 с.
- 13 Горчаков Г.И., Мурадов Э.Г. Основы стандартизации и контроля качества продукции. – М.: Стройиздат, 1977. – 296 с.
- 14 Добронравов С.С., Парфенов Е.П. Машины и механизмы для отделочных работ. – М.: Высшая школа, 1989. – 272 с.
- 15 Дворкин Л.И. Оптимальное проектирование составов бетона. – Львов.: Вышш. шк. Изд-во при Львов. гос. ун-те, 1981. – 160 с.
- 16 Захарченко П.В., Долгий Е.М., Галаган Ю.О., Гаврик О.М., Гулін Д.В., Старченко О.Ю. Сучасні композиційні будівельно-оздоблювальні матеріали: Підручник. – К.: КНУБА, 2005. – 512 с.
- 17 Карапузов Є.К., Соха В.Г., Останченко Т.Є. Матеріали і технології в сучасному будівництві: Підручник. – К.: Вища освіта, 2005. – 495 с.
- 18 Комар А.Г. Строительные материалы и изделия. Изд. 3-е, перераб. и доп.: Учебник для вузов. М.: Высшая школа, 1976. – 535 с.
- 19 Константопуло Г.С. Механическое оборудование заводов железобетонных изделий и теплоизоляционных материалов. – М.: Высшая школа, 1988. – 432 с.
- 20 Лучко Й.Й., Глагола І.І., Назарович Б.Л. Методи підвищення корозійної стійкості та довговічності бетонних та залізобетонних конструкцій і споруд / НАН України; Фіз.-мех. ін-т ім. Г.В. Карпенка. – Львів: Каменяр, 1999. – 229с.

- 21 Технологія будівельного виробництва: Підручник / В. К.Черненко, М. Г. Яр-моленко, Г. М. Батура та ін.; За ред. В.К.Черненка, М.Г.Ярмоленка. – К.: Вища школа, 2002.
- 22 Технология строительных процессов / Под ред. Н.Н.Данилова. – М.: Высшая школа, 2000.
- 23 Технологія будівельного виробництва: Підручник / За ред. М.Г.Ярмоленка. – К.: Вища школа, 1993.
- 24 Технология строительного производства / Под ред. О.О. Литвинова, Ю.И. Белякова. – К.: Вища школа, 1985. – 456 с.
- 25 Проектирование производства земельных работ: Учебное пособие / В.Т. Ерофеев, Молодых С.А., Леснов В.В. и др. Изд-во ИАСВ, 2005. – 160 с.
- 26 Малинин В.И. Облицовка поверхностей природным камнем. – М.: Высшая школа, 1981. – 176 с.
- 27 Малинин В.И., Дамье-Вульфсон В.Н. Наружная и внутренняя облицовка зданий природным камнем. – М.: Высшая школа, 1991.–303с.
- 28 Механическое оборудование предприятий строительных материалов, изделий и конструкций / С.Г. Силенок, А.А. Борщевский, М.Н. Горбовец и др. – М.: Машиностроение, 1990. – 416 с.
- 29 Назаренко І.І. Машини для виробництва будівельних матеріалів: Підручник. – К.: КНУБА, 1999. – 488с.
- 30 Назаренко І.І., Туманська О.В. Машини і устаткування підприємств будівельних матеріалів: конструкції та основи експлуатації: Підручник. – К.: Вища школа, 2004. – 590 с.
- 31 Онищенко А.Г. Отделочные работы в строительстве. – М.: Высшая школа, 1989. – 272 с.
- 32 Процессы и аппараты в технологи строительных материалов / И.М. Борщ, В.А. Вознесенский, В.З. Мухин и др. – Киев.: Вища школа, 1981. – 296 с.
- 33 Р.Ф. Рунова, Л.О. Шейнич, О.Г. Гелевера, В.І. Гоц. Основи виробництва стінових та оздоблювальних матеріалів: Підручник. – К.: КНУБА, 2001. – 354 с.
- 34 Справочник по производству сборных железобетонных изделий / Под ред. К.В. Михайлова и А.В. Фоломеева. – М.: Стройиздат, 1982. – 440 с.
- 35 Чубук Ю.Ф., Назаренко И.И., Гарнец В.Н. Вибрационные машины для уплотнения бетонных смесей. – К.: Вища школа, 1986. – 168 с.
- 36 Шестоперов С.В. Контроль качества бетона. – М.: Высшая школа, 1981.– 247 с.
- 37 Шихненко И.В. Краткий справочник инженера-технолога по производству железобетона. – Киев.: Будивэльнык, 1989. – 296 с.
- 38 ДСТУ 3008-95 Документація. Звіти в сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення.
- 39 ДСТУ ГОСТ 7.1.2006 “Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання” (ГОСТ 7.1-2003 IDT).



## ЗМІСТ

	Стор.
Вступ .....	3
1 Методичні вказівки з організації і проведення практики .....	4
1.1 Керівництво навчальною професійною практикою .....	4
1.2 Обов'язки студента під час проходження навчальної професійної практики .....	5
1.3 Порядок складання та оформлення звіту, підведення підсумків та проведення заліків .....	6
2 Програма практики .....	8
2.1 Мета і завдання практики .....	8
2.2 Зміст практики .....	10
3 Індивідуальне завдання студента .....	26
Рекомендовані до використання джерела інформації .....	29

## Навчальне видання

Методичні вказівки до проходження навчальної практики з професійної підготовки для студентів 2-го курсу напряму підготовки 6.060101 “Будівництво” спеціальності „Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів”.

Укладачі: МАКАРЕНКО Ольга Валеріївна  
ПЕРШИНА Лідія Олександрівна  
ШКАРУПА Степан Степанович

Відповідальний за випуск В.А. Гуркаленко  
Редактор В.І. Пуцик

План 2012, поз.89.

Підп. до друку

Надруковано на ризографі.

Тираж 50 екз.

Формат 60×84 1/16.

Обл.-вид. арк. 1.5.

Умов. друк. арк. 1.3.

Замов. №2180.

Папір друк. №2.

Безкоштовно.

---

ХНУБА, 61002, Харків, вул. Сумська,40

---

Підготовлено та надруковано РВВ  
Харківського національного університету будівництва та архітектури