**Освітньо-кваліфікаційна характеристика випускника професійно-технічного навчального закладу**

(підприємства, установи та організації, що здійснюють (або забезпечують)

підготовку (підвищення кваліфікації) кваліфікованих робітників)

***1. Професія*:** 7133 Штукатур

***2. Кваліфікація:***  штукатур 2-го розряду

***3. Кваліфікаційні вимоги***

***Повинен знати:***

види основних матеріалів, що застосовуються для виконання штукатурних робіт;

найменування та призначення ручних інструментів та пристроїв;

способи приготування розчинів, крім розчинів для штукатурки спеціального призначення та декоративних;

способи підготування поверхонь під штукатурку.

***Повинен уміти:***

виготовляти вручну та прибивати дранкові щити і поштучну дрань до поверхонь;

прибивати ізоляційні матеріали та металеві сітки;

готувати вручну сухі суміші (гарцювання) за заданим складом;

завантажувати бункер-живильник матеріалами під час пневматичного подавання гіпсу або цементу;

набивати цвяхи та обплітати їх дротом;

насікати поверхні вручну;

пробивати гнізда вручну з установленням пробок;

проціджувати та перемішувати розчини.

***4. Кваліфікація* —**  штукатур 3-го розряду

***5. Кваліфікаційні вимоги***

***Повинен знати:***

властивості основних матеріалів і готових сухих розчинних сумішей, що застосовуються для виконання штукатурних робіт;

призначення та способи приготування розчинів із сухих сумішей;

склад мастик для кріплення сухої штукатурки;

способи улаштування вентиляційних коробів.

***Повинен вміти:***

виконувати просте обштукатурювання по­верхонь, ремонт простої штукатурки та суцільне вирівню­вання поверхонь;

насікати поверхні механізованими інструментами;

натягувати металеву сітку на готовий каркас;

обмазувати розчином дротяну сітку;

підмазувати місця прилягання наличників та плінтусів до стін;

готувати розчини з готових сухих сумішей;

приклеювати листи сухої штукатурки за раніше виставленими мая­ками;

прибивати листи сухої штукатурки до дерев'яних поверхонь;

обконопачувати коробки та місця прилягання великопанельних перегородок;

збирати, розбирати та очищати форми для відливання плит та блоків вентиляційних коробів;

відливати плити з укладанням арматури; за­чищати та підмазувати плити і блоки вентиляційних ко­робів;

перетирати штукатурку.

транспортувати сухі та розчинові суміші у межах робочої зони.

***6. Загальнопрофесійні вимоги***

***Повинен:***

раціонально організовувати та ефективно використовувати робоче місце;

дотримуватися норм технологічного процесу;

не допускати браку в роботі;

знати і виконувати вимоги нормативних актів про охорону праці і навколишнього середовища, дотримуватись норм, методів і прийомів безпечного ведення робіт;

використовувати, в разі необхідності, засоби попередження і усунення природних і непередбачених негативних явищ (пожежі, аварії, повені тощо);

знати інформаційні технології в обсязі, що є необхідним для виконання професійних обов’язків;

володіти обсягом знань з правових питань галузі, основ ведення підприємницької діяльності, державної реєстрації суб’єктів підприємницької діяльності та трудового законодавства в межах професійної діяльності.

***7. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, кваліфікації осіб***

7.1. При вступі на навчання.

Повна або базова загальна середня освіта.

7.2. Після закінчення навчання.

Повна або базова загальна середня освіта, професійно-технічна освіта, освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією «штукатур 3-го розряду»; без вимог до стажу роботи.

***8. Сфера професійного використання випускника***

Будівельні роботи.

***9. Специфічні вимоги***

9.1. Вік: прийняття на роботу після закінчення строку навчання здійснюється відповідно до законодавства.

9.2. Стать: чоловіча, жіноча (обмеження отримання професії по статевій приналежності визначається переліком важких робіт і робіт із шкідливими та небезпечними умовами праці, на яких забороняється використання праці жінок, затверджених наказом МОЗ України №256 від 29.12.1993).

9.3. Медичні обмеження.

**Освітньо-кваліфікаційна характеристика випускника взята з**

**ДСПТО 7133 FO.45.40-2014 з професії Штукатур, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 09.09.2014 № 1036**

**Робоча навчальна програма з предмета**

**«Технологія штукатурних робіт»**

Професія: **Штукатур**

Кваліфікація: **2-3 розряд**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **з/п** | **Тема** | **Кількість годин** | |
| **Всього** | **З них на лабораторно-практичні роботи** |
|  | Роль будівництва і будівельної індустрії для розвитку народного господарства в Україні. | 9 |  |
|  | Загальні положення про штукатурні роботи. | 10 |  |
|  | Підготовка поверхонь під обштукатурювання. | 12 |  |
|  | Приготування розчинових сумішей | 2 |  |
|  | Накидання розчинових сумішей навкидь. | 2 |  |
|  | Намазування та розрівнювання розчинової суміші. | 2 |  |
|  | Затирання та загладжування накривних шарів. | 2 |  |
|  | Технологічний процес виконання простої штукатурки | 6 |  |
|  | Опорядження поверхонь гіпсокартонними листами | 5 |  |
|  | **Всього** | **50** |  |

**Тема 1. Роль будівництва й будівельної індустрії для розвитку народного господарства в Україні**

Передмова. Відомості про будівлі, основні будівельно-монтажні та опоряджувальні роботи.

Значення та зміст опоряджувальних робіт у сучасному будівництві. Значення професійної майстерності та зростання культурно-технічного рівня робітників. Історія і розвиток будівництва.

Історія архітектурних стилів. Архітектурна спадщина України.

Форми організації, економіка та методи будівництва. Основні будівельні роботи, що виконуються на будівельному майданчику, послідовність їх виконання.

Класифікація будівель і споруд за призначенням, капітальністю, поверховістю, матеріалами і конструкціями елементів, що несуть навантаження.

Вимоги до будівель і споруд за міцністю, стійкістю, довговічністю і вогнестійкістю.

Основні відомості про будівлі сучасних типів підвищеної поверховості. Основні елементи будівель, їх призначення й улаштування.

Технологія спорудження будівель: підготовчий період, основний період. Загально-будівельні та спеціальні роботи. Благоустрій території навколо спорудженої будівлі. Перспективи розвитку будівельної індустрії.

Нормування й система оплати праці опоряджувальників. Матеріальне заохочення.

Нормативна й технологічна документація на опоряджувальні роботи.

Значення трудової дисципліни для ефективності госпрозрахункових бригад.

Механізація й комплексна механізація будівельних робіт. Скорочення довготривалого внутрішнього опорядження будівель і споруд.

**Тема 2. Загальні положення про штукатурні роботи**

Поняття про штукатурні роботи, послідовність їх виконання. Призначення та види штукатурок за категоріями приміщень.

Пристрої для виконання опоряджувальних робіт на висоті: пересувні інвентарні столики, помости, інвентарні риштування. Допустимі навантаження на пристосування для штукатурних робіт

Будова та монтаж помостів і риштувань.

Види та призначення штукатурок. Порядок виконання штукатурних робіт.

Інструменти для накидання й розрівнювання розчинової суміші. Інструменти для підготовки поверхонь. Контрольно-вимірювальні інструменти, пристрої, інвентар.

Механізований інструмент для приготування розчинів і підготовки поверхонь до штукатурення.

Техніка роботи з інструментами. Правила зберігання ручного інструмента. Влаштування штукатурних ящиків та іншого обладнання.

Організація робочого місця штукатура.

Призначення простої штукатурки. Роль штукатурних шарів: набризку, грунта, накривки.

Вимоги до готовності будівлі під штукатурення.

Вимоги до поверхонь, що підлягають штукатуренню.

Вимоги до поштукатурених поверхонь.

**Тема 3. Підготовка поверхонь під обштукатурювання**

Значення підготовки поверхонь під обштукатурювання. Види й характеристика поверхонь, що підлягають обштукатурюванню. Способи, вимоги до підготовки поверхонь під обштукатурювання вручну. Температурно-вологісний режим під час виконання штукатурних робіт.

Очищення поверхонь від забруднень за допомогою хімічних речовин і спеціальних сумішей.

Способи підготовки цегляних, бетонних та інших каменеподібних поверхонь під обштукатурювання вручну та із застосування ручних механізованих інструментів.

Правила та прийоми підготовки глинобитних, землебитних, бетонних, шлакобетонних, гіпсобетонних поверхонь.

Підготовка дерев’яних поверхонь під обштукатурювання. Способи виготовлення та кріплення дранки.

Затягування сіткою стиків різнорідних поверхонь. Влаштування сітчасто-армованих конструкцій під обштукатурювання.

Підготовка металевих балок під обштукатурювання. Заповнення зазорів між стіною і віконними і дверними коробоками, місць з’єднання крупно-панельних перегородок.

Обробка місць з’єднання перегородок, панелей, перекриттів та інших будівельних конструкцій.

Застосування й способи кріплення гідроізоляційних матеріалів до поверхонь, що підлягають штукатуренню.

Вимоги будівельних норм і правил (БНіП) до якості в підготовці поверхонь під обштукатурювання.

Зовнішні ознаки дефектів. Способи виявлення дефектів раніше обштукатурених поверхонь та їх усунення.

Обконопачування коробок та місць прилягань великопанельних перегородок. Способи збирання, розбирання та очищання форм для відливання плит та блоків вентиляційних коробів.

Види, призначення й розташування вентиляційних каналів у будівлях. Конструкція вентиляційних коробів і плит. Види, послідовність і способи виконання підготовчих робіт. Пробивання отворів уручну із застосуванням механізованих інструментів, способи улаштування вентиляційних коробів. Обштукатурювання місць з’єднання коробів і плит до стін, перегородок, перекриттів.

Способи контролю якості виконаних робіт.

Організація робочого місця при підготовці поверхонь під обштукатурювання.

Безпека праці при виконанні робіт.

**Тема 4. Приготування розчинових сумішей**

Види розчинових сумішей і їх класифікація. Приготування розчинових сумішей для набризку, грунта, накривки. Товщина кожного шару в залежності від виду розчинової суміші та поверхні.

Приготування розчинових сумішей за заданим складом.

Приготування мастик для кріплення листів сухої штукатурки.

Приготування розчинів для безпіскової накривки поверхонь

Організація робочого місця при приготуванні розчинової суміші.

Правила безпеки праці, самоконтролю під час виконання прийомів накидання розчину кельмою на стіни.

**Тема 5. Накидання розчинових сумішей навкидь**

Способи накидання розчинової суміші навкидь кельмою з сокола, з ящика на стіни на різних рівнях.

Накидання розчинової суміші навкидь кельмою на стелю.

Прийоми накидання розчинової суміші навкидь ковшем на стіни та стелю.

Організація робочого місця при накиданні розчинової суміші.

Правила безпеки праці, самоконтролю під час виконання прийомів накидання розчину кельмою на стіни.

**Тема 6. Намазування та розрівнювання розчинової суміші**

Способи намазування розчинової суміші на стіни, стелю.

Рухи сокола при намазуванні розчинової суміші: прямолінійні, хвилеподібні.

Способи намазування розчинової суміші півтерками на стіни та стелю.

Способи розрівнювання розчинової суміші на стінах і стелі півтерками, соколом, правилом.

Намазування розчинової суміші кельмою з сокола на стіни.

Організація робочого місця при намазуванні та розрівнюванні розчинової суміші.

Вимоги до намазування та розрівнюванні розчинової суміші на різні види поверхонь.

Безпека праці при намазуванні та розрівнюванні розчинової суміші.

**Тема 7. Затирання та загладжування накривних шарів**

Види та способи нанесення накривки. Призначення та види затирання штукатурки. Види терок.

Прийоми затирання поверхонь “в кругову” і “врозгін”. Загладжування штукатурки гладилками.

Прийоми загладжування накривки на стінах і стелі. Організація робочого місця. Вимоги БНіП на затирання та загладжування накривних шарів.

Безпека праці при затиранні та загладжуванні штукатурки.

**Тема 8. Технологічний процес виконання простої штукатурки**

Поняття про просту штукатурку, її призначення в залежності від категорії приміщення. Види шарів простої штукатурки.

Технологічний процес обштукатурювання поверхонь простою штукатуркою. Послідовність і способи операцій.

Перетирання штукатурки.

Вимоги БНіП до якості простої штукатурки. Способи перевірки якості виконаної роботи. Прийоми самоконтролю при виконанні робіт.

Зовнішні ознаки дефектів. Способи виявлення дефектів обштукатурених поверхонь та їх усунення.

**Тема 9. Опорядження поверхонь гіпсокартонними листами**

Область застосування й переваги облицювання поверхонь гіпсокартонними листами перед обштукатурюванням поверхонь мокрим способом. Поняття про „комплексні системи” Кнауф. Розрізняльні ознаки різних типів гіпсокартонних листів.

Вимоги до поверхонь, що підлягають облицюванню, допустима вологість поверхонь листів. Розбирання та розміщення листів сухої штукатурки. Підготовка поверхонь для кріплення листів.

Способи розкрою й кріплення гіпсокартонних листів до поверхонь.

Приготування розчинових сумішей з готових сухих сумішей. Приклеювання листів сухої штукатурки за раніше установленими маяками. Прибивання листів сухої штукатурки до дерев’яних поверхонь.

Організація робочого місця. Вимоги БНіП до поверхонь оздоблених листами сухої штукатурки. Безпека праці при виконанні сухої штукатурки.

**Робоча навчальна програма з предмета**

**«Охорона праці»**

Професія: **Штукатур**

Кваліфікація: **2-3 розряд**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Тема** | **Кількість годин** | |
| **Всього** | **З них на лабораторно-практичні роботи** |
| 1. | Правові та організаційні основи охорони праці. | 4 |  |
| 2. | Основи безпеки праці в галузі. Загальні відомості про потенціал небезпек. Психологія безпеки праці. Організація роботи з охорони праці. | 8 |  |
| 3. | Основи пожежної безпеки. Вибухонебезпека виробництва і вибухозахист. | 4 |  |
| 4. | Основи електробезпеки. | 4 |  |
| 5. | Основи гігієни праці та виробничої санітарії. Медичні огляди. | 4 |  |
| 6. | Надання першої допомоги потерпілим при нещасних випадках. | 6 |  |
|  | **Всього** | **30** |  |

**Тема 1. Правові та організаційні основи охорони праці**

Зміст поняття «охорона праці», соціально-економічне значення охорони праці. Мета і завдання предмета «Охорона праці», обсяг, зміст і порядок його вивчення. Додаткові вимоги щодо вивчення предмета при підготовці робітників для виконання робіт з підвищеною небезпекою.

Основні законодавчі акти з охорони праці: Конституція України, Закон України «Про охорону праці», Кодекс законів про працю України, Закон України «Про загальнообов’язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності»,Основи законодавства України про охорону здоров’я, Закон України «Про пожежну безпеку», Закон України «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку», Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення», Закон України «Про колективні договори і угоди».

Основні нормативно – правові акти з охорони праці. Право громадян на охорону праці при укладанні трудового договору. Правила внутрішнього трудового розпорядку. Тривалість робочого дня працівників. Колективний договір, його укладання і виконання. Права працівників на охорону праці під час роботи на підприємстві, на пільги і компенсації за важкі та шкідливі умови праці. Охорона праці жінок і неповнолітніх. Відповідальність за порушення законодавства про працю, охорону праці, нормативно – правових актів з охорони праці.

Державне управління охороною праці. Соціальна політика щодо атестації робочих місць за умовами праці на відповідність вимогам нормативно – правових актів з охорони праці.

Державний нагляд за охороною праці. Органи державного нагляду за охороною праці. Громадський контроль за додержанням законодавства про охорону праці, повноваження і права профспілок та уповноважених найманими працівниками осіб з питань охорони праці.

Навчання з питань охорони праці. Типове положення про порядок навчання і перевірку знань з питань охорони праці, яке встановлює порядок і види інструктажів з охорони праці, форми перевірки знань працівників і посадових осіб.

Основні завдання системи стандартів безпеки праці: зниження і усунення небезпечних та шкідливих виробничих факторів, створення ефективних засобів захисту працівників. Порядок забезпечення працівників засобами індивідуального та колективного захисту.

Поняття про виробничий травматизм і профзахворювання. Нещасні випадки, пов’язані з працею на виробництві і побутові. Безпека праці і здоровий спосіб життя. Алкоголізм і безпека праці. Професійні захворювання і професійні отруєння. Основні причини травматизму і професійних захворювань на виробництві. Основні заходи запобігання травматизму та захворювання на виробництві: організаційні, технічні, санітарно – виробничі, методико – профілактичні. Соціальне страхування від нещасних випадків і професійних захворювань. Соціальна і медична реабілітація працівників. Розслідування та облік нещасних випадків на виробництві, професійних захворювань і професійних отруєнь.

**Тема 2. Основи безпеки праці у галузі. Загальні відомості про потенціал небезпек. Психологія безпеки праці. Організація роботи з охорони праці**

Загальні питання безпеки праці. Перелік робіт з підвищеною небезпекою, для проведення яких потрібне спеціальне навчання і щорічна перевірка знань з охорони праці.

Загальні відомості про потенціал небезпек. Основні небезпеки під час проведення робіт за професіями в будівельній галузі.

Роботи з підвищеною небезпекою при виконанні будівельних робіт. Створення безпечних умов праці при оштукатурюванні поверхонь. Захист від дії хімічних чинників. Зони безпеки та їх огородження. Світлова і звукова сигналізація. Попереджувальні надписи, сигнальні фарбування. Знаки безпеки що застосовуються на будівельних майданчиках.

Засоби колективного та індивідуального захисту від небезпечних і шкідливих виробничих факторів: спецодяг, спецвзуття та інші засоби індивідуального захисту при проведенні різних штукатурних робіт. Захист від шуму, пилу, газу, вібрацій, несприятливих метеорологічних умов при виконанні штукатурних робіт. Мікроклімат будівельних приміщень.

Безпека праці на території будівельного майданчика.

Порядок допуску штукатурів до роботи. Роботи на риштуваннях.

Дотриманим вимог безпеки праці, правил внутрішнього розпорядку.

Особиста відповідальність штукатураза дотримання правил охорони праці.

Вимоги безпеки праці під час експлуатації машин для приготування, транспортування розчинової і бетонної суміші.

Безпека праці під час роботи на висоті.

Зони безпеки та їх огородження. Необхідність забезпеченості робочих місць інвентарними загорожами, захисними та запобіжними пристроями, пристосуваннями (місточками, підмостками, драбинами, риштуванням та ін.), виготовленими за типовими проектами і встановленими відповідно до Правил виконання робіт (ПВР).

Розподіл сигнальних пристроїв за функціональним призначенням.

Засоби захисту від небезпечних і шкідливих виробничих факторів, несприятливих метеорологічних умов праці. Спецодяг, спецвзуття та інші засоби індивідуального захисту штукатурів.

Правила безпеки праці під час виконання штукатурних робіт. Інструкція з охорони праці штукатурів.

Вимоги безпеки праці до навчально-виробничих приміщень в тому числі і до тих де здійснюється підготовка кваліфікованих робітників з професії «Штукатур».

Фізіологічна та психологічна основа трудового процесу (безумовні та умовні рефлекси, їх вплив на безпеку праці).

Психологія безпеки праці. Пристосування людини до навколишніх умов в процесі праці (почуття, стримання, увага, пам'ять, уява, емоції) та їх вплив на безпеку праці.

Психофізичні фактори умов праці (промислова естетика, ритм і темп роботи, виробнича гімнастика, кімнати психологічного розвантаження) та їх вплив на безпеку праці.

**Тема 3. Основи пожежної безпеки. Вибухонебезпека виробництва і вибухозахист**

Характерні причини виникнення пожеж: порушення правил використання відкритого вогню і електричної енергії, використання непідготовленої техніки в пожежонебезпечних місцях: порушення правил використання опалювальних систем, електронагрівальних приладів, відсутність захисту від блискавки, дитячі пустощі. Пожежонебезпечні властивості речовин.

Організаційні та технічні протипожежні заходи. Пожежна сигналізація.

Горіння речовин і способи його припинення. Умови горіння. Спалах, запалення, самозапалення, горіння, тління. Легкозаймисті й горючі рідини. Займисті, важкозаймисті і незаймисті речовини, матеріали та конструкції. Поняття вогнестійкості.

Вогнегасильні речовини та матеріали: рідина, піна, вуглекислота, пісок, покривала, їх вогнегасильні властивості. Пожежна техніка для захисту об’єктів: пожежні машини, автомобілі та мотопомпи, установки для пожежогасіння, вогнегасники, ручний пожежний інструмент, їх призначення, будова, використання на пожежі. Особливості гасіння пожежі на об’єктах галузі.

Організація пожежної охорони в галузі.

Стан та динаміка аварійності в світовій індустрії. Аналіз характерних значних промислових аварій, пов’язаних з викидами, вибухами та пожежами хімічних речовин. Загальні закономірності залежності масштабів руйнувань і тяжкості наслідків аварій від кількості, фізико – хімічних властивостей і параметрів пальних речовин, що використовуються у технологічній системі.

Теоретичні основи механізму горіння та вибуху. Особливості горіння та вибуху в апаратурі, виробничому приміщенні, неорганізованих газових викидів в незамкнутому просторі. Механізм горіння аерозолів.

Параметри і властивості, що характеризують вибухонебезпеку середовища.

Основні характеристики вибухонебезпеки; показники рівня руйнування промислових аварій.

Вимоги щодо професійного відбору та навчання персоналу для виробництв підвищеної вибухонебезпеки.

Загальні відомості про великі виробничі аварії, їх типи, причини та наслідки. Вплив техногенних чинників на екологічну безпеку та безпеку життя і здоров’я людей. Приклади великих техногенних аварій і катастроф та їх наслідки**.**

**Тема 4. Основи електробезпеки**

Електрика промислова, статична і атмосферна.

Особливості ураження електричним струмом. Вплив електричного струму на організм людини. Фактори, які впливають на ступінь ураження людини електрикою: величина напруги, частота струму, шлях і тривалість дії, фізичний стан людини, вологість повітря. Безпечні методи звільнення потерпілого від дії електричного струму.

Загальні відомості про 4-провідну електричну мережу живлення. Фазова та лінійна напруга. Електричний потенціал Землі. Електрична напруга доторкання.

Класифікація виробничих приміщень відносно безпеки ураження працюючих електричним струмом.

Допуск до роботи з електрикою і електрифікованими машинами. Колективні та індивідуальні засоби захисту в електроустановках. Попереджувальні надписи, плакати та пристрої, ізолюючі прилади. Занулення та захисне заземлення, їх призначення. Робота з переносними електросвітильниками.

Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів.

Правила роботи на електронно – обчислювальних машинах і персональних комп’ютерах.

Захист від статичної електрики. Захист будівель та споруд від блискавки.

Правила поведінки під час грози.

**Тема 5. Основи гігієни праці. Медичні огляди**

Поняття про гігієну праці як систему організаційних, гігієнічних та санітарно-технічних заходів. Шкідливі виробничі фактори (шум, вібрація, іонізуючі випромінювання тощо), основні шкідливі речовини, їх вплив на організм людини. Дії вірусів, інфекцій, що передаються через кров, біологічні рідини і спричиняють порушення нормальної життєдіяльності людини, викликають гострі та хронічні захворювання.

Лікувально – профілактичне харчування.

Фізіологія праці. Чергування праці і відпочинку. Виробнича гімнастика. Додержання норм піднімання і переміщення важких речей неповнолітніми і жінками.

Основні гігієнічні особливості праці за даною професією.

Вимоги до опалення, вентиляції та кондиціонування повітря виробничих, навчальних та побутових приміщень. Правила експлуатації систем опалення та вентиляції.

Види освітлення. Природне освітлення. Штучне освітлення: робоче та аварійне. Правила експлуатації освітлення.

Санітарно-побутове забезпечення працівників.

Щорічні медичні огляди працюючих неповнолітніх, осіб віком до 21 року.

**Тема 6. Надання першої допомоги потерпілим при нещасних випадках**

Основи анатомії людини.

Послідовність, принципи й засоби надання першої допомоги.

Основні принципи надання першої допомоги: правильність, доцільність дії, швидкість, рішучість, спокій. Запобіжні заходи щодо інфікування СНІДом під час надання першої допомоги при пораненнях, припиненні кровотечі з ран, носа, вуха тощо.

Засоби надання першої допомоги. Медична аптечка, її склад, призначення, правила користування.

Способи реанімації. Штучне дихання способом «з рота в рот» чи «з носа в ніс». Положення потерпілого і дії особи, яка надає допомогу. Непрямий масаж серця. Порядок одночасного виконання масажу серця та штучного дихання.

Види електротравм. Правила надання першої допомоги при ураженні електричним струмом.

Перша допомога при ударах, вивихах, переломах, розтягненні зв'язок.

Припинення кровотечі з рани, носа, вуха, легень, стравоходу тощо. Перша допомога при пораненнях. Правила накладання пов’язок, їх типи.

Надання першої допомоги при знепритомненні (втраті свідомості), шоці, тепловому та сонячному ударі, обмороженні.

Опіки, їх класифікація. Перша допомога при хімічних і термічних опіках, опіку очей.

Перша допомога при запорошуванні очей. Способи промивання очей.

Ознаки отруєння і перша допомога потерпілому. Способи надання допомоги при отруєнні чадним газом, алкоголем, нікотином.

Транспортування потерпілого. Підготовка потерпілого до транспортування. Вимоги до транспортних засобів.

**Робоча навчальна програма з предмета**

**«Матеріалознавство»**

Професія: **Штукатур**

Кваліфікація: **2-3 розряд**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Тема** | **Кількість годин** | |
| **Всього** | **З них на лабораторно-практичні роботи** |
| 1. | Загальні відомості про будівельні матеріали | 2 |  |
| 2. | Основні властивості будівельних матеріалів | 3 |  |
| 3. | Матеріали для підготовки поверхонь під обштукатурювання | 2 |  |
| 4. | Мінеральні в’яжучі матеріали й добавки | 6 | 1 |
| 5. | Заповнювачі для розчинових сумішей і бетонів | 4 | 1 |
| 6. | Будівельні розчинові суміші | 8 | 1 |
| 7. | Розчини на основі сухих штукатурних розчинових сумішей | 4 |  |
| 8. | Органічні в’яжучі матеріали | 2 |  |
| 9. | Наповнювачі для мастик і полімерних розчинових сумішей | 1 |  |
| 10 | Облицювальні вироби на основі гіпсу, мінеральних волокон, вапна, азбестоцементу | 1 |  |
| 11 | Матеріали для кріплення опоряджувальних гіпсокартонних листів | 2 |  |
|  | **Всього** | **36** | **3** |

**Тема 1. Загальні відомості про будівельні матеріали**

Значення будівельних матеріалів для будівництва й зростання їх виробництва в Україні. Класифікація матеріалів, які застосовуються при виконанні штукатурних робіт. Задачі промисловості будівельних матеріалів за планом розвитку народного господарства. Основні види сучасних матеріалів, їх застосування в будівництві. Поняття про державну систему стандартизації в Україні.

**Тема 2. Основні властивості будівельних матеріалів**

Основні властивості будівельних матеріалів: фізичні, хімічні, механічні.

Фізичні властивості: питома й об’ємна вага матеріалів: щільність, пористість, дійсна й уявна вологість, вагове й об’ємне водовбирання, гігроскопічність, водопроникність, теплопровідність. Вплив температури й вологості на властивості матеріалів. Акустичні властивості матеріалів. Властивості, що визначають стійкість матеріалів. Довговічність, водостійкість і вогнестійкість матеріалів.

Механічні властивості матеріалів: міцність, тріщиностійкість, пружність, пластичність, крихкість, повзучість, твердість, ударна в’язкість, утомленість та інші властивості матеріалів.

Хімічні властивості матеріалів: лугостійкість, кислотостійкість, газостійкість, корозійна стійкість, розчинність у воді. Значення хімії для розвитку промисловості будівельних матеріалів.

**Тема 3. Матеріали для підготовки поверхонь під обштукатурювання**

Штукатурна дранка, її розміри, умови пакування й зберігання. Замінники драні (комиш, очерет, лоза верби). Драночні щити, їх застосування.

Гідроізоляційні та теплоізоляційні матеріали: толь, руберойд, повстина, мішковина, картон. Властивості й область застосування гідро- й теплоізоляційних матеріалів.

Антикорозійні склади, що не впливають на зчіпленнярозчинової суміші з сіткою. Розміри й типи штукатурних цвяхів, що виготовляються промисловістю.

**Тема 4. Мінеральні в’яжучі матеріали й добавки**

Основні поняття й класифікація мінеральних в’яжучих матеріалів, їх призначення.

Класифікація в’яжучих матеріалів за хіміко-мінералогічним складом (вапно, цемент, вапняно-шлакові, вапняно-пуцоланові в’яжучі, гіпсові й ангідритові в’яжучі, рідке скло, глина тощо.)

Вапно повітряне будівельне, його застосування. Вимоги до вапняного тіста й вапняного молока, що застосовуються для виготовлення вапняної розчинової суміші. Умови та заходи запобігання під час транспортування і зберігання гідравлічного вапна.

Гіпс будівельний, його види і способи отримання. Строки тужавлення гіпсу. Прискорювачі та уповільнювачі тужавлення гіпсу. Застосування гіпсу в опоряджувальних роботах.

Портландцемент. Способи його отримання. Марки портландцементу, що застосовуються для штукатурних робіт. Вихідна сировина для отримання портландцементу. Зберігання та транспортування цементу. Строки тужавлення цементу. Тверднення цементного тіста. Рівномірність і зміни в об’ємі. Наростання міцності цементу. Інші види цементів, що застосовуються на будівництві: пластифікований портландцемент, гідрофобний, швидкотверднучий, білий і кольоровий портландцемент, шлакопортландцемент, розширюючі та безусадочні, цемент для будівельних розчинових сумішей.

Рідке скло: натрієве та калієве. Вихідні матеріали. Тверднення і область застосування. Магнезіальні в’яжучі сполуки, область застосування. Перевезення та зберігання.

**Лабораторно-практична робота**

Визначення терміну схоплення гіпсового тіста.

**Тема 5. Заповнювачі для розчинових сумішей і бетонів**

Класифікація заповнювачів для розчинових сумішей і бетонів.

Характеристика пісків, гравію, щебеню Піски гірські (кар’єрні), річні й морські. Середня крупність зерен піску, що застосовується для приготування розчинових сумішей, які перекачують шлангом. Розмір зерен, вміст відмульованих домішок, водорозчинних сірчистих і сірчанокислих сполук у розчинових сумішах для опоряджувального шару. Допустимий вміст глини за вагою піску.

Шкідливі домішки в піску (слюда, сірчані з’єднання, пилоподібні, глинчасті й органічні домішки тощо.)

Допустимий вміст домішок у пісках, що застосовуються для приготування штукатурних розчинових сумішей.

Одержання штучних пісків із граніту, мармуру, вапняків, туфу, шлаків та їх застосування. Застосування шлакових пісків для приготування теплих розчинових сумішей.

Грануляційний склад і сфера застосування щебеню.

**Лабораторно-практична робота**

Визначення складу домішок, пилоподібних, глинчастих частинок у заповнювачах і в’яжучих матеріалах.

**Тема 6. Будівельні розчинові суміші**

Класифікація розчинових сумішей (повітряні й гідравлічні, прості й змішані, важкі й легкі, пісні й жирні). Цифрове позначення складу розчинової суміші. Застосування розчинових сумішей в опоряджувальних роботах.

Склад розчинових сумішей: рухливість, морозостійкість, густина розчинової суміші, водоутримувальна спроможність, збезводнення, міцність укладання, зціплення з основою, водопоглинення, морозостійкість, поява тріщин під час усадки, наявність висолів та інших плям. Марки штукатурних розчинових сумішей. Звичайні штукатурні розчинові суміші. Вимоги до штукатурних розчинових сумішей: пластичність, водоутримувальна здатність, розшарування, вміст легкорозчинних солей.

Застосування сухих сумішей. Властивості сухих сумішей.

Зразкові склади вапняних розчинових сумішей із застосуванням вапняного молока або тіста.

Зразкові склади вапняно-гіпсових, вапняно-глиняних, цементних, цементно-глиняних розчинових сумішей.

Приготування та проціджування розчинових сумішей, транспортування сухих розчинових сумішей у межах робочої зони.

Контроль якості розчинових сумішей.

**Лабораторно-практичні роботи**

Визначення рухливості розчинової штукатурної суміші.

**Тема 7. Розчини на основі сухих штукатурних розчинових сумішей**

Класифікація сухих будівельних сумішей за призначенням. Основні компоненти сухих будівельних сумішей та їх властивості.

Централізоване приготування сухих будівельних сумішей. Гіпсові полімермінеральні суміші.

Підготовка і дозування складових розчинових матеріалів. Приготування розчинових сумішей вручну.

Домішки для надання певних властивостей штукатурним розчиновим сумішам і зменшення витрат високоміцного в'яжучого. Активні мінеральні природні домішки (діатоміт, гіпс, туф, пемза) та ін. і штучні доменні гранульовані шлаки, белітовий (нефеліновий) шлам, кислі золи винесення та ін. домішки.

Вплив активних мінеральних домішок на густість, водостійкість, солестійкість, жаропроникність розчинової суміші.

Фізичні й хімічні властивості мінеральних домішок.

Домішки-наповнювачі для надання розчинам густості, легкоукладальності й зниження витрат цементу: природні /вапняки, виверження, гірські породи, піски, і глини/ і штучні /доменні шлаки, наливна зола, шлак/. Властивості домішок-наповнювачів.

Поверхнево-активні домішки.

Процес зміни зв'язку між водою й поверхнею частинок в'яжучого. Гідрофільно-пластифіковані, гідрофобно-пластифіковані й мікропіноутворні домішки /концентрат сульфітно-спиртової барди, кремнійорганічна рідина, милонафт, асидол, асидол-милонафт, підмильний луг/, рідкі, тверді й порошкоподібні.

Асортимент сучасних сухих будівельних сумішей, які використовуються для виконання штукатурних робіт: „Полірем”, „Суперфініш”, „Фомальгаут”, „Полімін”, „Біон-Імекс”, „Сім гномів”, „ХенкельБаутехнік” – Україна, „Ceresit” Кнауф тощо.

Контроль якості розчинових сумішей.

**Тема 8. Органічні в’яжучі матеріали**

Загальні відомості про органічні в’яжучі та матеріали на їх основі. Бітумні, дьогтеві в’яжучі, їх властивості, призначення й застосування. Склад бітумів і дьогтів. Рулонні покрівельні та гідроізоляційні матеріали на основі бітумів і дьогтів, їх призначення, застосування.

Мастики, емульсії, пасти, їх види, способи призначення. Поняття про в’язкість і робочу консистенцію мастик, емульсій. Розчинники для мастик, емульсій. Застосування засобів механізації для приготування мастик, паст, емульсій. Особливості їх використання.

Організація робочого місця під час приготування мастик, паст, емульсій.

Вимоги безпеки праці при роботі з органічними в’яжучими матеріалами.

**Тема 9. Наповнювачі для мастик і полімерних розчинових сумішей**

Загальні відомості про полімерні оздоблювальні матеріали. Класифікація наповнювачів, їх призначення.

Походження полімерів: природні та штучні (синтетичні). Природні – целюлоза, білки, натуральний каучук, янтар тощо. Синтетичні – природні гази, гази нафтопереробки, нафтові гази, продукти вуглепереробки.

Експлуатаційні якості полімерних розчинових сумішей.

Хімічні властивості наповнювачів для мастик.

Порошкоподібні наповнювачі – крейда, тальк, коалін, цемент, подрібнений пісок, їх основні властивості, вплив вологості наповнювача на властивості мастик і полімерних розчинових сумішей.

Волокнисті наповнювачі. Їх вплив на властивості мастик і розчинових сумішей. Азбест, скловолокно й органічні (полімерні, целюлозні) волокна.

Вимоги БНіП до якості наповнювачів для мастик і полімерних розчинових сумішей, їх зберігання і транспортування.

**Тема 10. Облицювальні вироби на основі гіпсу, мінеральних волокон, вапна, азбестоцементу**

Загальні відомості про облицювальні вироби.

Гіпсові й азбестоцементні листи, їх розміри й область застосування. Короткі відомості про виготовлення листів й матеріали, з яких вони виготовляються.

Мастики для наклеювання гіпсокартонних листів із декоративними шарами, панелей облицювальних на основі гіпсокартонних листів “Декор”, плит декоративних із фосфогіпсу, пресованих мармуроподібних плит; акустичних гіпсових литих плит тощо. Їх властивості, застосування. Уповільнювачі й прискорювачі тужавлення гіпсу.

Технічні умови на облицювальні вироби й мастики.

Вимоги БНіП до якості облицювальних виробів, їх зберігання й транспортування.

**Тема 11. Матеріали для кріплення опоряджувальних гіпсокартонних листів**

Основні види гіпсокартонних листів.

Характеристика гіпсокартонних листів, вихідні матеріали. Процес виробництва. Основні властивості (міцність на вигин, легкість, екологічність, економічність, вогнестійкість, висока звукоізоляція і теплоізоляція, вологостійкість, пробійність, простота обробки, реформованість, низька жорсткість, втрата міцності під час водовбирання тощо). Застосування обшивних гіпсокартонних листів.

Матеріали, які застосовують для закріплення листів до поверхонь: монтажний клей „Перлфікс”, грунтівка„Грундерміттель”, „Тіфегрунд”, „Бетонконтакт” тощо.

Матеріали для обробки швів у гіпсокартонних обшивках: шпаклівка “Фугенфюллер” на основі гіпсу; шпаклівка “Уніфлот”; шпаклівка “Фініш-паста”; шпаклівка “Джойнтфіллерсупер”; Вимоги БНіП до якості приготування розчинових сумішей, клейових сумішей.

**Робоча навчальна програма з предмета**

**«Будівельне креслення»**

Професія: **Штукатур**

Кваліфікація: **2-3 розряд**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **з/п** | **Тема** | **Кількість годин** | |
| **Всього** | **З них на лаборарно-практичні роботи** |
|  | **І. Вступ** | **1** |  |
|  | **ІІ. Основні відомості про виконання та оформлення креслень** | **7** | **3** |
| 1 | Формати і рамки. Основний напис. Лінії креслення. Шрифти. | 4 | 2 |
| 2 | Правила нанесення розмірів на кресленнях. Масштаби | 3 | 1 |
|  | **ІІІ. Основні способи графічного зображення предметів** | **24** | **11** |
| 3 | Графічний склад зображень | 6 | 3 |
| 4 | Побудова та читання виглядів | 8 | 4 |
| 5 | Аксонометричні проекції | 4 | 2 |
| 6 | Перерізи та розрізи. Технічне рисування | 6 | 2 |
|  | **ІV. Будівельне креслення** | **2** |  |
| 7 | Загальні відомості про будівельні креслення | 2 |  |
| **Всього** | | **34** | **14** |

**Розділ І. ВСТУП**

Зміст курсу і його завдання. Основні відомості з історії розвитку технічної графіки. Використання креслення в різних галузях діяльності людини: машинобудуванні, літако-, суднобудуванні, зведенні будівель і споруд. Значення графічної підготовки для технічно грамотного робітника.

Зв’язок креслення з іншими дисциплінами.

Загальні відомості про стандарти для креслень.

Інструменти, прилади, пристрої та матеріали для креслення; їх будова, підготовка і застосування.

**Розділ II. ОСНОВНІ ВІДОМОСТІ ПРО ВИКОНАННЯ ТА ОФОРМЛЕННЯ КРЕСЛЕНЬ**

**Тема 1. Формати і рамки креслень. Основний напис. Лінії креслення. Шрифти.**

Визначення поняття "формат". Позначення і розміри форматів. Рамка креслення.

Основний напис, його форма, розміри, правила заповнення

Лінії як основа графічного зображення. Види ліній, співвідношення товщин, при­значення.

Шрифти креслярські. Виконання написів на кресленнях.

***Практичні роботи:***

1 . Виконати основний напис. Зобразити види ліній.

2.Написати креслярським шрифтом великі та малі літери українського алфавіту, цифри. Написати будівельні терміни за професією, яка вивчається.

**Тема 2.Правила нанесення розмірів на кресленнях. Масштаби**

Основні відомості про розміри на кресленнях. Види розмірних позначень і правила нанесення лінійних та кутових розмірів на крес­леннях. Нанесення розмірів діаметрів, радіусів, квадратів, довжини ду­ги кола.

Правила нанесення розмірних чисел.

Масштаби: визначення, призначення та позначення на креслен­нях.

***Практична робота:***

1. Виконати графічне зображення в масштабах 1:1, 1:2, 2:1. Нанести розміри на графічне зображення деталі.

**Розділ III. ОСНОВНІ СПОСОБИ ГРАФІЧНОГО ЗОБРАЖЕННЯ ПРЕДМЕТІВ**

**Тема 3**.**Графічний склад зображень**

Складові частини графічного зображення: прямі та перпендикулярні лінії, радіуси, діаметри. Проведення паралельних та перпендикулярних ліній. Побудова кутів різних величин. Поділ відрізків та кутів на рівні частини. Поділ кола на рівні частини графічним способом та за таблицею.

Спряження, виконання спряжень паралельних ліній та таких, що розташовані під кутом. Спряження дуг, кіл, прямої з колом тощо.

Уклон і конусність.

***Практичні роботи:***

1. Виконати креслення контуру деталі з використанням поділу відрізків і кутів на рівні частини.

2. Виконати креслення контуру деталі з використанням графічного способу поділу кола на рівні частини. Виконати креслення контуру деталі з використанням коефіцієнта поділу кола на рівні частини.

3. Виконати креслення контуру деталі, де необхідно виконати спряження.

**Тема 4. Побудова та читання виглядів**

Поняття про проеціювання. Види проекцій. Аналіз форми предмета за кресленням. Зображення проекцій геометричних тіл.

Побудова проекцій точок, що належать поверхням геометричних тіл.

Розгортки поверхонь геометричних тіл, правила їх виконання.

***Практичні роботи:***

1. Побудувати третю проекцію за двома заданими

2. Виконати креслення деталі в трьох проекціях і знайти проекції точок на виглядах.

3. Прочитати креслення будівельної деталі з проведенням аналізу геометричної форми деталі.

4. Виконати креслення розгорток геометричних тіл.

**Тема 5. Аксонометричні проекції**

Види аксонометричних проекцій. Прямокутна ізометрична та диметрична проекція. Осі проекцій. Побудова аксонометричних проекцій плоских фігур, об’ємних предметів, геометричних тіл, простих деталей.

***Практичні роботи:***

1. Побудувати прямокутні диметричні та ізометричні проекції плоских фігур у горизонтальному положенні (трикутника, квадрата, шестикутника, кола) за заданими розмірами.

**Тема 6. Перерізи і розрізи. Технічне рисування**

Призначення перерізів і їх утворення. Види перерізів, позначення їх на кресленнях. Графічне позначення будівельних матеріалів на перерізах.

Поняття про розрізи, їх відмінність від перерізів. Прості та складні розрізи. Правила виконання розрізів, їх позначення. Поєднання вигляду із розрізом.

Поняття про технічне рисування. Відмінність його від креслення. Технічний рисунок простих і об’ємних фігур.

***Практичні робот:***

1. Виконати простий горизонтальний переріз деталі.

2. Виконати простий вертикальний переріз деталі.

3.Виконати технічні рисунки плоских тіл довільної форми, простих будівельних деталей.

**Розділ ІV. БУДІВЕЛЬНЕ КРЕСЛЕННЯ**

**Тема 7. Загальні відомості про будівельне креслення**

Особливості будівельного креслення. Зміст та види будівельних креслень. Стадії проектування будівель та споруд.

Державні стандарти, які розповсюджуються на всі види проект­ної документації.

Види та загальна характеристика будівельних креслень.

Назва і маркування будівельних креслень.

**Робоча навчальна програма з предмета**

**«Електротехніка»**

Професія: **Штукатур**

Кваліфікація: **2-3 розряд**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Тема** | **Кількість годин** | |
| **Всього** | **З них на лабораторно-практичні роботи** |
| 1. | Вступ | 1 |  |
| 2. | Електричні кола постійного струму | 3 |  |
| 3. | Електромагнетизм і магнітні кола | 2 |  |
| 4. | Електричні кола змінного струму | 4 |  |
| 5. | Електрообладнання будівельного майданчика | 3 |  |
| 6. | Електрозабезпечення будівельного майданчика | 2 |  |
| 7. | Трифазні електричні системи | 1 |  |
| 8. | Електрифіковані засоби малої механізації та переносні ліхтарі | 2 |  |
| 9. | Електрообладнання підйомно-транспортних  механізмів | 2 |  |
|  | **Всього** | **20** |  |

**Тема 1. Вступ**

Коротка характеристика й зміст предмета “Електротехніка”. Зв’язок предмета з іншими предметами (математика, фізика, хімія).

Перспективні напрямки використання електроенергії та вдосконалення будівельних технологій, автоматизація та механізація виробничих процесів. Розвиток енергетики та електротехніки в Україні.

**Тема 2. Електричні кола постійного струму**

Загальні поняття та визначення.

Основні закони електричного струму. Джерела постійного струму, їх електрична сила, внутрішній опір, напруга на затискачах, зображення на схемах.

Кола постійного струму: паралельне, послідовне та змішане з’єднання елементів. Енергія та потужність електричних кіл. Методи розрахунку електричних кіл.

**Тема 3. Електромагнетизм і магнітні кола**

Магнітне поле і його характеристики. Основні поняття о магнітних колах. Електромагнітна індукція. Перетворення механічної енергії в електричну. Перетворення електричної енергії в механічну. Закони електромагнітного поля. Явище самоіндукції. Явище взаємоіндукції. Енергія магнітного поля.

**Тема 4. Електричні кола змінного струму**

Вироблення синусоїдального струму і його характеристики. Основні елементи кола синусоїдального струму.

Кола змінного струму з послідовним з’єднанням активних, індуктивних і ємнісних опорів. Кола змінного струму з паралельним з’єднанням активних,індуктивних і ємнісних опорів.

**Тема 5. Електрообладнання будівельного майданчика**

Коротка характеристика основних видів зварювання. Електрообладнання вантажопідйомних машин , обладнання для транспортування сухих і розчинних сумішей у межах робочої зони, змішувачів для перемішування напівсухих та пластичних сумішей, що використовуються на будівництві.

Електричні ручні машини та інструмент.

**Тема 6. Електрозабезпечення будівельного майданчика.**

Класифікація електричних мереж. Правила монтажу повітряних ліній. Експлуатація електричних мереж.

Вимоги до захисних заземлень. Норми опору заземлюючих пристроїв. Правила експлуатації захисного заземлення та занулення.

**Тема7. Трифазні електричні системи**

Вироблення трифазного струму. З’єднання фаз генератора й споживача зіркою. З’єднання фаз генератора й споживача трикутником. Потужність і коефіцієнт потужності трифазної системи.

**Тема 8. Електрифіковані засоби малої механізації та переносні ліхтарі**

Загальні відомості та класифікація електрифікованих засобів малої механізації, їх експлуатація та основні конструктивні частини.

Класифікація освітлювальних приладів та особливості експлуатації переносних ліхтарів.

**Тема 9. Електрообладнання підйомно-транспортних механізмів**

Призначення та класифікація підйомно-транспортних механізмів, що використовуються на будівельному майданчику.

Електропривід будівельних підйомників, механізмів для приготування сумішей,  електрообладнання гальмівних систем, штукатурних станцій та штукатурних агрегатів.

**Робоча навчальна програма з виробничого навчання**

Професія – 7133 Штукатур

Кваліфікація – 2-3 розряд

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **з/п** | **Тема** | **Кількість годин** |
|  | **І. Виробниче навчання** |  |
| 1. | Вступне заняття. Основи безпеки праці й пожежної безпеки в навчальних майстернях | 6 |
| 2. | Екскурсія на будівництво | 6 |
| 3. | Підготовка поверхонь під обштукатурювання | 24 |
| 4. | Приготування розчинових сумішей | 18 |
| 5. | Прийоми виконання основних операцій штукатурних процесів | 42 |
| 6. | Ремонтні роботи | 18 |
| 7. | Облицювання поверхонь гіпсокартонними листами | 30 |
|  | **Всього годин:** | **144** |
|  | **ІІ. Виробнича практика** |  |
| 1. | Інструктаж з охорони праці та пожежної безпеки на виробництві | 7 |
| 2. | Самостійне виконання штукатурних робіт складністю  2-3 розряду | 175 |
|  | **Кваліфікаційна пробна робота** |  |
|  | **Всього годин:** | **182** |
|  | **Разом:** | **326** |

**І.ВИРОБНИЧЕ НАВЧАННЯ**

**Тема 1. Вступне заняття. Основи безпеки праці й пожежної безпеки в навчальних майстернях**

Вступний інструктаж із безпеки праці.

Вимоги безпеки праці в навчальній майстерні та на робочих місцях.

Протипожежний режим під час роботи у навчальній майстерні, на робочих місцях.

Правила користування первинними засобами пожежогасіння, відключення електромережі в навчальних майстернях.

Загальні відомості про училище, традиції училища.

Ознайомлення з кваліфікаційною характеристикою за професією «Штукатур».

Роль професійно-практичної підготовки.

Ознайомлення учнів із навчальними майстернями; режимом роботи і правилами внутрішнього розпорядку в навчальних майстернях; програмою професійно-практичної підготовки.

Розподіл учнів за робочими місцями.

Ознайомлення з організацією робочого місця, дотриманням санітарних норм у майстерні.

Виробничий план групи, форми участі учнів у його виконанні.

**Тема 2. Екскурсія на будівництво**

Навчально-виховна мета екскурсії. Ознайомлення з правилами безпеки праці, будівельним об’єктом, розташуванням на ньому будівель, тимчасових споруд, машин, механізмів і матеріалів, організацією і структурою будівництва.

Ознайомлення з робочим місцем штукатура.

Взаємозв’язок окремих будівельних робіт.

Ознайомлення з засобами механізації, розміщенням їх на будівельному майданчику.

Бесіда з робітниками та інженерно-технічними працівниками.

Спостереження за передовими прийомами праці.

**Тема 3. Підготовка поверхонь під обштукатурювання**

Інструктаж із безпеки праці при підготовці поверхонь під обштукатурювання. Організація робочого місця. Інструктаж за змістом занять, організації робочого місця й вимог безпеки праці проводиться на початку кожного уроку.

Ознайомлення з видами поверхонь, які підлягають обштукатурюванню. Ознайомлення з інструментом, пристроями для підготовки поверхонь під обштукатурювання.

Ознайомлення з правилами влаштування риштувань, помостів, огляд риштувань.

**Вправи:**

Підготовка каменеподібних поверхонь.

Підготовка дерев’яних та інших цвяхових поверхонь під обштукатурювання.

Виготовлення вручну та прибивання дранкових щитів, набивання поштучної дранки на поверхні стель і стін.

Прибивання ізоляційних матеріалів та металевих сіток.

Насікання бетонних поверхонь ручним та механізованим інструментом.

Обплітання цвяхів дротом і установка в стінах пробок.

Підготовка шлакобетонних, гіпсових, гіпсобетонних поверхонь.

Пробивання, свердління отворів уручну. Контроль якості виконаних робіт.

**Тема 4. Приготування розчинових сумішей**

Інструктаж із безпеки праці під час приготування розчинових сумішей. Організація робочого місця. Інструктаж за змістом занять, організації робочого місця й вимог безпеки праці проводиться на початку кожного уроку.

**Вправи:**

Дозування матеріалів, послідовність і способи приготування розчинових сумішей вручну.

Визначення рухомості розчинової суміші стандартним конусом.

Приготування вапняної суміші на гашеному й негашеному вапні.

Приготування цементної, вапняно-цементної, вапняно-гіпсової суміші.

Приготування сухих сумішей за заданим складом.

Приготування розчинових сумішей для набризку, ґрунту й накривки.

Приготування жирних, пісних, пластичних і жорстких розчинових сумішей.

Проціджування готових штукатурних розчинових сумішей.

Завантажування бункера-живильника матеріалами під час пневматичного подавання гіпсу або цементу.

Транспортування сухих і розчинових сумішей у межах робочої зони.

Контроль якості виконаних робіт.

**Тема 5. Прийоми виконання основних операцій штукатурних процесів**

Інструктаж із безпеки праці під час опорядження поверхонь простою штукатуркою. Організація робочого місця**.** Інструктаж за змістом занять, організації робочого місця та вимог безпеки праці проводиться на початку кожного уроку.

**Вправи:**

Накидання розчинової суміші кельмою з сокола способом „зліва направо” на верхню, середню, нижню частини стіни.

Накидання розчинової суміші штукатурною кельмою з сокола „з права наліво” на верхню, середню, нижню частини стіни.

Накидання розчинової суміші кельмою з сокола в лузгові кути.

Накидання розчинової суміші кельмою з сокола на стелю прийомами через голову, над собою і від себе.

Накидання розчинової суміші безпосередньо з ящика кельмою, ковшем.

Намазування розчинової суміші на стіни і стелю соколом і напівтерком.

Намазування розчинової суміші на сітчасті поверхні кельмою з сокола.

Розрівнювання розчинової суміші напівтерком, правилом

Нанесення розчинової суміші вручну.

Накидання розчинової суміші соколом, ковшем, кельмою.

Розрівнювання розчинової суміші соколом, напівтерками, правилами.

Обконопачування коробок та місць прилягання великопанельних перегородок.

Підмазування місць прилягання наличників та плінтусів до стін.

Збирання, розбирання та очищення форм для відливання плит з укладанням арматури.

Відливання плит з укладанням арматури.

Зачищання та підмазування плит і блоків вентиляційних коробів.

Перетирання штукатурки.

Перевірка якості обштукатуреної поверхні.

**Тема 6. Ремонтні роботи**

Інструктаж із безпеки праці при виконанні ремонтних робіт. Організація робочого місця. Інструктаж за змістом занять, організації робочого місця й вимог безпеки праці проводиться на початку кожного уроку.

**Вправи:**

Відбивання пошкоджених місць.

Зняття ділянок старої штукатурки, розшивка щілин і їх обробка, очищення набілу, затирання, перетирання поверхонь, обробка пошкоджень на галтелях, укосах, кутах.

Зачищення й підмазування плит і блоків вентиляційних коробів.

Контроль якості виконаних робіт

**Тема 7. Облицювання поверхонь гіпсокартонними листами**

Інструктаж із безпеки при облицюванні поверхонь гіпсокартонними листами. Організація робочого місця. Інструктаж за змістом занять, організації робочого місця й вимог безпеки праці проводиться на початку кожного уроку.

**Вправи:**

Розкрій гіпсокартонних листів, розмітка поверхонь, установка марок і маяків, кріплення рейок.

Установка й вивіряння гіпсокартонних листів, кріплення їх на мастиках, цвяхах.

Обробка швів сумішами, самоклеючою плівкою.

Влаштування сучасних гіпсокартонних систем.

Контроль якості виконаних робіт.

**ІІ.ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА**

**Тема 1. Інструктаж з охорони праці й пожежної безпеки на виробництві**

Інструктаж із техніки безпеки й пожежної безпеки.

Система управління охороною праці, організація служби безпеки праці на виробництві.

Використання засобів техніки безпеки та індивідуального захисту.

Ознайомлення з правилами поведінки на території будівництва.

Транспортні засоби на території будівництва, правила їх руху.

Дозвіл на виконання робіт.

Правила складування будівельних матеріалів.

Значення огороджуючих, запобіжних засобів і пристроїв, попереджуючих написів на будівництві.

Інструктажі з безпеки праці безпосередньо на технологічній ділянці та робочому місці.

**Тема 2. Самостійне виконання штукатурних робіт, складністю 2-3 розряду**

Самостійне виконання робіт штукатура 2-3 розряду у відповідності з вимогами кваліфікаційної характеристики і з технологією виробництва, вимогами будівельних норм і правил на опоряджувальні роботи із застосуванням передової технології робіт, сучасних механізмів, нормокомплектів, інструментів, пристроїв і високопродуктивних методів праці.

***Примітка.*** Детальна програма виробничої практики розробляється кожним навчальним закладом окремо із урахуванням сучасних технологій, новітніх устаткувань та матеріалів, умов виробництва, за погодженням з підприємствами - замовниками кадрів та затверджується в установленому порядку

**Кваліфікаційна пробна робота**

**Приклади робіт**

1. Дозування матеріалів.
2. Приготування сухих сумішей за заданим складом для звичайних штукатурок (гарцювання).
3. Проціджування готових штукатурних розчинових сумішей.
4. Завантажування бункера-живильника матеріалами під час пневматичного подавання гіпсу або цементу.
5. Транспортування сухих та розчинових сумішей у межах робочої зони.
6. Виготовлення вручну дранкових щитів та прибивання їх до поверхонь.
7. Прибивання поштучної дранки на поверхні стель і стін.
8. Прибивання ізоляційних матеріалів, металевих сіток, обплітання цвяхів дротом і влаштування пробок у стінах.
9. Пробивання, свердління отворів уручну.
10. Насікання поверхонь механізованими інструментами.
11. Нанесення штукатурної розчинової суміші вручну на поверхні стель і стін штукатурною лопаткою та ковшем.
12. Суцільне розрівнювання штукатурної розчинової суміші півтерком та правилом.
13. Натягування металевої сітки на готовий каркас.
14. Намазування розчинової суміші на сітчасті поверхні.
15. Обконопачування коробок та місць прилягання великопанельних перегородок.
16. Відливання плит з укладанням арматури.
17. Збирання, розбирання та очищення форм для відливання плит та блоків вентиляційних коробів.
18. Підмазування місць прилягання наличників та плінтусів до стін.
19. Приклеювання листів сухої штукатурки за раніше виставленими мая­ками.
20. Прибивання листів сухої штукатурки до дерев'яних поверхонь.
21. Перетирання штукатурки.

**Критерії кваліфікаційної атестації випускників**

Професія: Штукатур

Код: 7133

Кваліфікація:2-3 розряд

***ЗНАЄ, РОЗУМІЄ:***

1. Основні будівельні роботи, будівлі за призначенням та елементи будівель.
2. Послідовність виконання штукатурних робіт.
3. Види поверхонь що підлягають обштукатурюванню.
4. Призначення простої штукатурки.
5. Найменування та призначення ручних, контрольно-вимірювальних інструментів та пристроїв.
6. Найменування пристроїв для роботи на висоті.
7. Найменування механізованих інструментів для насікання поверхонь.
8. Види основних матеріалів для підготовки поверхонь.
9. Основні види в’яжучих та заповнювачів.
10. Властивості основних матеріалів для штукатурних робіт
11. Властивості готових сухих розчинових сумішей, що застосовуються для штукатурних робіт.
12. Способи приготування розчинів.
13. Способи підготування поверхонь під штукатурку.
14. Умови зберігання та пакування поштучної дранки.
15. Призначення сітки та дроту.
16. Способи виготовлення драночних щитів.
17. Способи затягування сіткою стиків різнорідних поверхонь.
18. Способи кріплення гідроізоляційних матеріалів до поверхонь.
19. Способи заповнення проміжків між стіною й коробкою теплоізоляційними матеріалами.
20. Найменування шарів штукатурки.
21. Способи нанесення розчину на поверхню ручним інструментом.
22. Способи розрівнювання розчинової суміші за допомогою ручних інструментів.
23. Види та способи нанесення накривних шарів.
24. Основні властивості гіпсокартонних листів.
25. Склад мастик для кріплення сухої штукатурки.
26. Способи кріплення листів сухої штукатурки.
27. Способи улаштування вентиляційних коробів.
28. Способи збирання, розбирання та очищення форм для відливання плит та блоків вентиляційних коробів і плит.
29. Основи ведення підприємницької діяльності

***ВМІЄ:***

1. Організувати робоче місце.
2. Дотримуватись вимог безпеки праці при виконанні робіт.
3. Підібрати необхідні інструменти та пристрої для підготовки поверхонь під обштукатурювання.
4. Підбирати інструменти та пристрої для обштукатурювання поверхонь.
5. Виготовляти вручну дранкові щити.
6. Прибивати дранкові щити та поштучну дрань до поверхонь.
7. Прибивати ізоляційні матеріали та металеві сітки.
8. Набивати цвяхи та обплітати їх дротом.
9. Насікати поверхні вручну та механізовано.
10. Пробивати гнізда вручну та механізовано.
11. Готувати вручну сухі суміші (гарцювати) за заданим складом.
12. Завантажувати бункер-живильник матеріалами під час пневматичного подавання гіпсу.
13. Проціджувати та перемішувати розчини.
14. Наносити розчин на поверхню ручним інструментом різними способами.
15. Виконувати розрівнювання поверхонь правилом та півтерком.
16. Натягувати металеву сітку на готовий каркас.
17. Обмазувати розчином дротяну сітку.
18. Заповнювати проміжки між стіною й коробкою теплоізоляційними матеріалами.
19. Підмазувати місця прилягання наличників та плінтусів до стіни.
20. Виконувати ремонтні роботи.
21. Відбивати пошкоджені місця.
22. Готувати мастики для кріплення гіпсокартонних листів.
23. Вивіряти та кріпити гіпсокартонні листи.
24. Обробляти шви між гіпсокартонними листами.
25. Обконопачувати коробки та місця прилягання великопанельних перегородок.
26. Збирати, розбирати та очищати форми для відливання плит та блоків вентиляційних коробів.
27. Відливати плити з укладанням арматури.
28. Зачищати та підмазувати плити і блоки вентиляційних коробів.
29. Перетирати штукатурку.
30. Транспортувати сухі та розчинові суміші у межах робочої зони.

**Критерії кваліфікаційної атестації випускників**

**Професія: 7133 Штукатур**

**Кваліфікація: 2-3 розряд**

|  |  |
| --- | --- |
| **Бали** | **Знає, розуміє** |
| **1** | Учень з допомогою викладача відтворює на рівні розпізнання окремі елементи навчального матеріалу з основ деревинознавства, клеїв, кріпильних і гідроізоляційних матеріалів, основних операцій обробки деревини, конструкцій і виготовлення основних столярно-будівельних виробів, сортаменту круглих і пиляних лісоматеріалів, матеріалів для оздоблення й опорядження, операцій з обробки деревини ручним, механізованим інструментом і на верстатах; виготовлення і опорядження столярних виробів, столярно-монтажні роботи. Під час відповіді та виконання практичних завдань припускається суттєвих помилок |
| **2** | Учень з допомогою викладача безсистемно, неповно відтворює окремі фрагменти навчального матеріалу з основ деревинознавства, клеїв, кріпильних і гідроізоляційних матеріалів, основних операцій обробки деревини, конструкцій і виготовлення основних столярно-будівельних виробів, сортаменту круглих і пиляних лісоматеріалів, матеріалів для оздоблення й опорядження, операцій з обробки деревини ручним механізованим інструментом і на верстатах; виготовлення і опорядження столярних виробів, столярно-монтажні роботи. Неусвідомлено виконує окремі фрагменти практичних завдань, при їх виконанні припускається суттєвих помилок |
| **3** | Учень з допомогою викладача відтворює фрагменти навчального матеріалу з основ деревинознавства, клеїв, кріпильних і гідроізоляційних матеріалів, основних операцій обробки деревини, конструкцій і виготовлення основних столярно-будівельних виробів, сортаменту круглих і пиляних лісоматеріалів, матеріалів для оздоблення й опорядження, операцій з обробки деревини ручним механізованим інструментом і на верстатах; виготовлення і опорядження столярних виробів, столярно-монтажні роботи. Неусвідомлено виконує частину практичних завдань, допускає суттєві помилки. Швидкість відтворення матеріалу недостатня. Проявляє пасивно-спостережний інтерес до виробничих і технологічних інновацій |
| **4** | Учень володіє матеріалом у неповному обсязі, значну частину матеріалу з основ деревинознавства, клеїв, кріпильних і гідроізоляційних матеріалів, основних операцій обробки деревини, конструкцій і виготовлення основних столярно-будівельних виробів, сортаменту круглих і пиляних лісоматеріалів, матеріалів для оздоблення й опорядження, операцій з обробки деревини ручним механізованим інструментом і на верстатах; виготовлення й опорядження столярних виробів, столярно-монтажні роботи відтворює на репродуктивному рівні. Неусвідомлено виконує частину практичних завдань, допускає багато помилок, які самостійно виправити не може |
| **5** | Учень без достатнього розуміння відтворює основний навчальний матеріал з основ деревинознавства, клеїв, кріпильних і гідроізоляційних матеріалів, основних операцій обробки деревини, конструкцій і виготовлення основних столярно-будівельних виробів, сортаменту круглих і пиляних лісоматеріалів, матеріалів для оздоблення й опорядження, операцій з обробки деревини ручним механізованим інструментом і на верстатах; виготовлення й опорядження столярних виробів, столярно-монтажнї, ремонтні роботи та контроль якості. Відповідь неповна, допускається помилок. Виконує практичні завдання, допускає багато помилок, які може виправити з допомогою викладача |
| **6** | Учень розуміє і відтворює основний навчальний матеріал з основ деревинознавства, клеїв, кріпильних і гідроізоляційних матеріалів, основних операцій обробки деревини, конструкцій і виготовлення основних столярно-будівельних виробів, сортаменту круглих і пиляних лісоматеріалів, матеріалів для оздоблення й опорядження, операцій з обробки деревини ручним механізованим інструментом і на верстатах; виготовлення й опорядження столярних виробів, столярно-монтажнї, ремонтні роботи та контроль якості. Може частково аналізувати навчальний матеріал, але відповідь неповна, з помилками. Виконує практичні завдання, допускає багато помилок, які може самостійно виправити |
| **7** | Учень з розумінням відтворює основний навчальний матеріал з основ деревинознавства, клеїв, кріпильних і гідроізоляційних матеріалів, основних операцій обробки деревини, конструкцій і виготовлення основних столярно-будівельних виробів, сортаменту круглих і пиляних лісоматеріалів, матеріалів для оздоблення й опорядження, операцій з обробки деревини ручним механізованим інструментом і на верстатах; виготовлення й опорядження столярних виробів, столярно-монтажнї, ремонтні роботи та контроль якості. Його відповідь у цілому правильна, але містить неточності. Може аналізувати навчальний матеріал. Виконує практичні завдання, допускає несуттєві помилки, які може самостійно виправити |
| 8 | Учень достатньо повно відтворює навчальний матеріал з основ деревинознавства, клеїв, кріпильних і гідроізоляційних матеріалів, основних операцій обробки деревини, конструкцій і виготовлення основних столярно-будівельних виробів, сортаменту круглих і пиляних лісоматеріалів, матеріалів для оздоблення й опорядження, операцій з обробки деревини ручним механізованим інструментом і на верстатах; виготовлення й опорядження столярних виробів, столярно-монтажнї, ремонтні роботи та контроль якості. Його відповідь у цілому правильна, але містить несуттєві неточності, які частково виправляє. Виконує практичні завдання майже без помилок. Може самостійно аналізувати навчальний матеріал |
| 9 | Учень володіє основним навчальним матеріалом з основ деревинознавства, клеїв, кріпильних і гідроізоляційних матеріалів, основних операцій обробки деревини, конструкцій і виготовлення основних столярно-будівельних виробів, сортаменту круглих і пиляних лісоматеріалів, матеріалів для оздоблення й опорядження, операцій з обробки деревини ручним механізованим інструментом і на верстатах; виготовлення й опорядження столярних виробів, столярно-монтажнї, ремонтні роботи та контроль якості. Його відповідь у цілому правильна, достатньо обґрунтована, але містить несуттєві неточності, які може виправити. Виконує практичні завдання з незначними помилками, які виправляє сам. Може самостійно аналізувати навчальний матеріал |
| 10 | Учень володіє узагальненими системними знаннями навчального матеріалу з основ деревинознавства, клеїв, кріпильних і гідроізоляційних матеріалів, основних операцій обробки деревини, конструкцій і виготовлення основних столярно-будівельних виробів, сортаменту круглих і пиляних лісоматеріалів, матеріалів для оздоблення й опорядження, операцій з обробки деревини ручним механізованим інструментом і на верстатах; виготовлення й опорядження столярних виробів, столярно-монтажнї, ремонтні роботи та контроль якості. Його відповідь правильна, обґрунтована і аргументована, не містить помилок. Виконує практичні завдання без помилок. Самостійно аналізує навчальний матеріал |
| 11 | Учень володіє узагальненими системними знаннями навчального матеріалу з основ деревинознавства, клеїв, кріпильних і гідроізоляційних матеріалів, основних операцій обробки деревини, конструкцій і виготовлення основних столярно-будівельних виробів, сортаменту круглих і пиляних лісоматеріалів, матеріалів для оздоблення й опорядження, операцій з обробки деревини ручним механізованим інструментом і на верстатах; виготовлення й опорядження столярних виробів, столярно-монтажнї, ремонтні роботи та контроль якості. Його відповідь правильна, обґрунтована і аргументована, містить позапрограмні знання. Виконує практичні завдання без помилок. Системно аналізує навчальний матеріал |
| 12 | Учень володіє повними системними знаннями навчального матеріалу з основ деревинознавства, клеїв, кріпильних і гідроізоляційних матеріалів, основних операцій обробки деревини, конструкцій і виготовлення основних столярно-будівельних виробів, сортаменту круглих і пиляних лісоматеріалів, матеріалів для оздоблення й опорядження, операцій з обробки деревини ручним механізованим інструментом і на верстатах; виготовлення й опорядження столярних виробів, столярно-монтажнї, ремонтні роботи та контроль якості. Його відповідь правильна, повна, обґрунтована, містить позапрограмні знання, елементи узагальнення, порівняння, висновки. Виконує практичні завдання без помилок. Системно аналізує навчальний матеріал |

**Освітньо-кваліфікаційна характеристика випускника професійно-технічного навчального закладу**

(підприємства, установи та організації, що здійснюють (або забезпечують)

підготовку (підвищення кваліфікації) кваліфікованих робітників)

***1. Професія* —** 7133 «Штукатур»

***2. Кваліфікація* —**  штукатур 4-го розряду

***3. Кваліфікаційні вимоги***

***Повинен знати:***

склад та способи приготування декоративних розчинів, розчинів для штукатурки спеціального призначення та бетонів для торкретування;

види та властивості сповільнювачів та прискорювачів тужавлення;

властивості розчинів з хімічними домішками (хлористі розчини, розчини з додаванням поташу, хлористого кальцію) та правила користування ними;

способи виконання поліпшеної штукатурки;

способи промаячування поверхонь;

будову розчинонасосів, штукатурних машин, міксерів та низькообертального електрифікованого інструменту (дриль);

будову затиральних машин; вимоги до якості штукатурних робіт;

способи механізованого нанесення розчинів й торкретування поверхонь.

***Повинен вміти:***

виконувати промаячування поверхонь;

на­носити штукатурний розчин на поверхню за допомогою розчинонасоса;

виконувати поліпшене обштукатурювання вручну пря­молінійних поверхонь стін, стель, гладких стовбурів, пі­лястр, ніш з укосами, балок постійного перерізу та ремонт поліпшеної штукатурки;

обштукатурювати укоси, присхідці та відливи;

витягувати падуги з оброблянням ку­тів;

улаштовувати безпіщану накривку під високоякісне фарбування;

розчищати шви між плитами збірного залі­зобетонного перекриття, стіновими панелями;

опоряджувати лузги та усенки;

виконувати механізоване нанесення розчину на об­штукатурені поверхні; виконувати торкретування поверхонь;

опоряд­жувати укоси збірними елементами;

обштукатурювати камери коробів та каналів по сталевій сітці;

виконувати залізнення по­верхні штукатурки;

установлювати та кріпити рамки для клапанів та жалюзі;

установлю­вати прибори житлової вентиляції з перевірянням їх дії та укріплення підвісок і кронштейнів;

готувати деко­ративні розчини та розчини для штукатурок спеціально­го призначення (гідроізоляційних, газоізоляційних, звуко­вбирних, термостійких, рентгенонепроникних тощо) за го­товим рецептом;

виконувати механізоване затирання опоряджувально­го шару.

***4. Загальнопрофесійні вимоги***

***Повинен:***

раціонально організовувати та ефективно використовувати робоче місце;

дотримуватися норм технологічного процесу;

не допускати браку в роботі;

знати і виконувати вимоги нормативних актів про охорону праці і навколишнього середовища, додержуватись норм, методів і прийомів безпечного ведення робіт;

використовувати в разі необхідності засоби попередження й усунення природних і непередбачених негативних явищ (пожежі, аварії, повені тощо);

знати інформаційні технології в обсязі, що є необхідним для виконання професійних обов’язків;

володіти обсягом знань з правових питань галузі, основ ведення підприємницької діяльності, державної реєстрації суб’єктів підприємницької діяльності та трудового законодавства в межах професійної діяльності.

***5. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, кваліфікації осіб***

5.1. При продовженні професійно-технічної освіти.

Повна або базова загальна середня освіта

5.2. При підвищенні кваліфікації.

Повна або базова загальна середня освіта, професійно-технічна освіта, освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією «штукатур 3-го розряду»; стаж роботи за професією не менше 1 року та кваліфікаційна атестація на виробництві з присвоєнням кваліфікації «штукатур 4-го розряду».  
 5.3. Після закінчення навчання.

Повна або базова загальна середня освіта, професійно-технічна освіта, освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією «штукатур 4-го розряду»; без вимог до стажу роботи.

***6. Сфера професійного використання випускника***

Будівельні роботи.

***7. Специфічні вимоги***

7.1 Вік: прийняття на роботу після закінчення строку навчання здійснюється відповідно до законодавства.

7.2 Стать: чоловіча, жіноча (обмеження отримання професії по статевій приналежності визначається переліком важких робіт і робіт із шкідливими та небезпечними умовами праці, на яких забороняється використання праці жінок, затверджених наказом МОЗ України №256 від 29.12.1993).

7.3 Медичні обмеження.

**Освітньо-кваліфікаційна характеристика випускника взята з**

**ДСПТО 7133 FO.45.40-2014 з професії Штукатур, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 09.09.2014 № 1036**

**Робоча навчальна програма з предмета**

**«Технологія штукатурних робіт»**

Професія: **Штукатур**

Кваліфікація**: 4 розряд**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Тема** | **Кількість годин** | |
| **Всього** | **З них на лабораторно-практичні роботи** |
|  | Організація виробництва й праці в будівництві | 7 |  |
|  | Механізація штукатурних робіт | 25 |  |
|  | Технологія виконання поліпшеного штукатурення поверхонь | 14 |  |
|  | Технологія опорядження прямих кутів | 7 |  |
|  | Штукатурення елементів віконних і дверних прорізів | 10 |  |
|  | Опорядження поверхонь гіпсокартонними листами | 10 |  |
|  | Провішування поверхонь, влаштування марок і маяків | 9 |  |
|  | **Всього** | **82** |  |

**Тема 1. Організація виробництва й праці в будівництві**

Поняття про форми організації праці в будівництві. Основні принципи керування будівництвом. Розподіл будівельних підприємств та організацій: будівельно-монтажні, спеціалізовані, промислові та організації з обслуговування соціальної сфери.

Основи бригадних форм та методів виконання опоряджувальних робіт. Організація праці опоряджувальників. Бригадний підряд. Чисельний і кваліфікований склад госпрозрахункових бригад, що працюють за методом бригадного підряду. Взаємозаміна членів бригади. Комплексні бригади. Скорочення трудомістких і мокрих процесів.

Механізація й комплексна механізація будівельних робіт. Скорочення довготривалого внутрішнього опорядження будівель і споруд.

**Тема 2 . Механізація штукатурних робіт**

Роль механізації в підвищенні ефективності штукатурних робіт.

Будова сучасного механізованого інструмента.

Вибір технологічних процесів і використання машин, механізмів і пристосувань, що забезпечують високу якість штукатурних робіт, підвищення продуктивності праці й зниження витрат будівельних матеріалів.

Види механізмів, що застосовують для виконання штукатурних робіт.

Будова, принцип дії й технічні характеристики розмішувачів, розчинонаносів (діафрагмових і бездіафрагмових), форсунок, розчинотранспортних установок, розчинопоглиначів, штукатурних агрегатів, штукатурних станцій, повітряних компресорів, розчинопроводів, шлангів, розчинометів, затиральних машин.

Способи підготовки обладнання до роботи, запуск та експлуатація обладнання під час виконання штукатурних робіт. Підготовка до роботи шлангів і форсунок, способи їх експлуатації, прийоми робіт.

Розподіл на захватки під час механізованого обштукатурювання поверхонь. Схеми комплексної механізації штукатурних робіт.

Загальні відомості про декоративні і спеціальні штукатурки. Види розчинових сумішей для декоративної і спеціальної штукатурки, вимоги до них.

Приготування розчинових сумішей за заданим складом для спеціальних штукатурок.

Приготування розчинових сумішей за заданим складом для декоративних штукатурок.

Способи механізованого нанесення розчинів на поверхні і торкретування поверхонь.

Організація робочого місця при механізованому приготуванні і нанесенні розчинової суміші.

Правила безпеки праці, самоконтролю під час механізованого приготування і нанесенні розчинів.

Види ручних машин, які застосовують для пробивання отворів, насіканні поверхонь, свердлінні отворів при виконанні штукатурних робіт.

Вимоги безпеки праці при роботі з механізмами. Організація виробничих процесів і праці.

**Тема 3. Технологічний процес виконання поліпшеного штукатурення поверхонь**

Поняття про поліпшену штукатурку, її призначення в залежності від категорії приміщення. Види шарів поліпшеної штукатурки.

Технологічний процес обштукатурювання поверхонь поліпшеною штукатуркою. Послідовність і способи операцій.

Особливості обштукатурювання сітчастих поверхонь, способи обробки швів між плитами збірних залізобетонних перекриттів.

Способи обштукатурювання поверхонь .

Організація робочого місця під час виконанні поліпшеної штукатурки. Вимоги БНіП до якості поліпшеної штукатурки. Способи перевірки якості виконаної роботи. Прийоми самоконтролю при виконанні робіт.

Зовнішні ознаки дефектів. Способи виявлення дефектів обштукатурених поверхонь та їх усунення.

Заповнення зазорів між стінами і коробками та місць прилягань великопанельних перегородок. Способи збирання, розбирання та очищання форм для відливання плит та блоків вентиляційних коробів.

Види, призначення й розташування вентиляційних каналів у будівлях. Конструкція вентиляційних коробів і плит. Види, послідовність і способи виконання підготовчих робіт. Способи контролю якості виконаних робіт.

**Тема 4. Технологія опорядження прямих кутів**

Види прямих кутів.

Послідовність виконання лузгів, усьонок, прямих кутів. Способи обробки кутів і галтелей уручну. Поняття про кутові шаблони. Допустимі відхилення кутів конструкцій.

Організація робочого місця.

Вимоги до якості обробки прямих кутів і галтелей.

**Тема 5. Штукатурення елементів віконних і дверних прорізів**

Види підготовчих робіт при опорядженні віконних і дверних прорізів. Способи заповнення проміжків між стіною й коробкою теплоізоляційним матеріалом: шлаковатою, паклею, будівельною повстю, змоченою в гіпсовій або глиняній розчиновій суміші. Ущільнення монтажною піною. Підготовка поверхонь, визначення кута розсіювання укосів і навішування правил, армування товстого намету на укосах. Малки для розрівнювання розчинової суміші на укосах і заглушинах. Вибір способів нанесення, розрівнювання розчинової суміші, затирання накривного шару.

Визначення ширини укоса, способи обштукатурювання внутрішніх і зовнішніх укосів. Створення фасок. Опорядження кутів і фасок.

Опорядження укосів збірними елементами.

Призначення й види залізнення цементної штукатурки, заглушин.

Підмазування місць прилягання наличників та плінтусів до стін.

Організація робочого місця при обштукатурюванні укосів. Вимоги БНіП до опорядження віконних і дверних прорізів.

Способи контролю якості при обштукатурюванні віконних і дверних прорізів.

**Тема 6 . Опорядження поверхонь гіпсокартонними листами**

Види й послідовність операції при облицюванні поверхонь листами сухої штукатурки. Улаштування марок і маяків. Способи обробки краю листів сухої штукатурки в місцях спряження з дверними коробками, один з одним, прилягання до підлоги. Визначення міцності приклеювання листів на стиках.

Пакування, транспортування, зберігання й складування гіпсокартонних листів. Вимоги БНіП до поверхонь, облицьованих гіпсокартонними листами. Організація робочого місця й безпека праці при облицюванні поверхонь гіпсокартонними листами.

Контроль якості робіт.

**Тема 7. Провішування поверхонь, влаштування марок і маяків**

Призначення провішування поверхонь. Види й призначення маяків і марок. Влаштування інвентарних, розчинових, металевих і дерев’яних маяків. Основні види й послідовність операцій при провішуванні поверхонь. Інструменти для провішування. Правила й способи провішування: стін і стелі - виском, правилом з рівнем, ватерпасом, стелі - ватерпасом, рівнем з правилом, водяним рівнем. Загальні правила провішування колон.

Особливості влаштування маяків на бетонних і каменоподібних поверхнях.

Способи розрівнювання ґрунту правилом по розчинових, металевих і дерев’яних маяках. Зняття інвентарних і дерев’яних маяків, вирубування гіпсових маяків і обробка борозен.

Вимоги БНіП до точності й допусків при провішуванні поверхонь. Організація робочого місця і безпека праці при провішуванні поверхонь, влаштуванні марок і маяків.

**Робоча навчальна програма з предмета  
«Охорона праці»**

Професія: **Штукатур**

Кваліфікація**: 4 розряд**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***№ з/п*** | ***Тема*** | ***Кількість годин*** | |
| ***всього*** | ***з них на лабораторно-практичні роботи*** |
| 1. | Правові та організаційні основи охорони праці | 2 |  |
| 2. | Основи безпеки праці при виконанні робіт за професією «Штукатур». Загальні відомості про потенціал небезпек. Психологія безпеки праці. Організація роботи з охорони праці | 5 |  |
| 3. | Основи пожежної безпеки. Вибухонебезпека виробництва і вибухозахист. | 2 |  |
| 4. | Основи електробезпеки. | 2 |  |
| 5. | Основи гігієни праці та виробничої санітарії. Медичні огляди. | 2 |  |
| 6. | Надання першої допомоги потерпілим при нещасних випадках. | 2 |  |
|  | ***Всього годин:*** | **15** |  |

**Тема 1. Правові та організаційні основи охорони праці**

Зміст поняття «охорона праці», соціально-економічне значення охорони праці. Мета і завдання предмета «Охорона праці», обсяг, зміст і порядок його вивчення. Додаткові вимоги щодо вивчення предмета при підготовці робітників для виконання робіт з підвищеною небезпекою.

Основні законодавчі акти з охорони праці: Конституція України, Закон України «Про охорону праці», Кодекс законів про працю України, Закон України «Про загальнообов’язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності». Основи законодавства України про охорону здоров’я, Закон України «Про пожежну безпеку», Закон України «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку», Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення», Закон України «Про колективні договори і угоди».

Основні нормативно-правові акти з охорони праці. Право громадян на охорону праці при укладанні трудового договору. Правила внутрішнього трудового розпорядку. Тривалість робочого дня працівників. Колективний договір, його укладання і виконання. Права працівників на охорону праці під час роботи на підприємстві, на пільги і компенсації за важкі та шкідливі умови праці. Охорона праці жінок і неповнолітніх. Відповідальність за порушення законодавства про працю, охорону праці, нормативно-правових актів з охорони праці.

Державне управління охороною праці. Соціальна політика щодо атестації робочих місць за умовами праці на відповідність вимогам нормативно-правових актів з охорони праці.

Державний нагляд за охороною праці. Органи державного нагляду за охороною праці. Громадський контроль за додержанням законодавства про охорону праці, повноваження і права профспілок та уповноважених найманими працівниками осіб з питань охорони праці.

Навчання з питань охорони праці. Типове положення про порядок навчання і перевірку знань з питань охорони праці, яке встановлює порядок і види інструктажів з охорони праці, форми перевірки знань працівників і посадових осіб.

Основні завдання системи стандартів безпеки праці: зниження і усунення небезпечних та шкідливих виробничих факторів, створення ефективних засобів захисту працівників. Порядок забезпечення працівників засобами індивідуального та колективного захисту.

Поняття про виробничий травматизм і профзахворювання. Нещасні випадки, пов’язані з працею на виробництві і побутові. Безпека праці і здоровий спосіб життя. Алкоголізм і безпека праці. Професійні захворювання і професійні отруєння. Основні причини травматизму і професійних захворювань на виробництві. Основні заходи запобігання травматизму та захворювання на виробництві: організаційні, технічні, санітарно-виробничі, методико- профілактичні. Соціальне страхування від нещасних випадків і професійних захворювань. Соціальна і медична реабілітація працівників. Розслідування та облік нещасних випадків на виробництві, професійних захворювань і професійних отруєнь.

**Тема 2. Основи безпеки праці при виконанні робіт за професією «Штукатур». Загальні відомості про потенціал небезпек. Психологія безпеки праці. Організація роботи з охорони праці.**

будівництві. Загальні правила поведінки працівників на території будівельних підприємств, виробничих та допоміжних приміщеннях будівельної галузі.

Вимоги безпеки під час переміщення вантажів на будівельному майданчику. Прилади контролю стану умов і безпеки праці на робочому місці штукатура.

Засоби колективного та індивідуального захисту від небезпечних і шкідливих виробничих факторів штукатура: спецодяг, спецвзуття та інші засоби індивідуального захисту при проведенні різних видів робіт пов’язаних із виконанням штукатурних робіт.. Захист від шуму, пилу, газу, вібрацій, несприятливих метеорологічних умов на будівництві.

Безпека праці при виконанні всіх видів робіт за професією «Штукатур».

Безпека праці під час роботи з машинами та електрообладнанням, що застосовується при виконанні будівельних робіт.

Можливі наслідки недотримання правил безпеки праці при виконанні робіт за професією «Штукатур».

Запобігання виникнення аварій техногенного характеру в будівельній галузі. План евакуації із навчальних майстерень та будівельних майданчиків у разі аварії.

Вимоги безпеки праці до навчально-виробничих приміщень в тому числі і до тих де здійснюється підготовка кваліфікованих робітників з професії «Штукатур».

Психологія безпеки праці в будівельній галузі. Організація роботи з охорони праці при виконанні штукатурних робіт.

**Тема 3. Основи пожежної безпеки. Вибухонебезпека виробництва і вибухозахист**

Характерні причини виникнення пожеж: порушення правил використання відкритого вогню і електричної енергії, використання непідготовленої техніки в пожежонебезпечних місцях: порушення правил використання опалювальних систем, електронагрівальних та електронно-вимірювальних приладів, наявність заземлень, дитячі пустощі. Пожежонебезпечні властивості речовин.

Організаційні та технічні протипожежні заходи. Пожежна сигналізація.

Горіння речовин і способи його припинення. Умови горіння. Спалах, запалення, самозапалення, горіння, тління. Легкозаймисті й горючі рідини. Займисті, важкозаймисті і незаймисті речовини, матеріали та конструкції. Поняття вогнестійкості.

Вогнегасильні речовини та матеріали: рідина, піна, вуглекислота, пісок, покривала, їх вогнегасильні властивості. Пожежна техніка для захисту об’єктів: пожежні машини, автомобілі та мотопомпи, установки для пожежогасіння, вогнегасники, ручний пожежний інструмент, їх призначення, будова, використання на пожежі. Особливості гасіння пожежі на об’єктах галузі.

Організація пожежної охорони в галузі виробництва радіоелектронної апаратури.

Стан та динаміка аварійності в світовій індустрії. Аналіз характерних значних промислових аварій, пов’язаних з викидами, вибухами та пожежами хімічних речовин. Загальні закономірності залежності масштабів руйнувань і тяжкості наслідків аварій від кількості, фізико-хімічних властивостей і параметрів пальних речовин, що використовуються у технологічній системі.

Теоретичні основи механізму горіння та вибуху. Особливості горіння та вибухів в радіоелектронній апаратурі, виробничому приміщенні, неорганізованих газових викидів в незамкнутому просторі. Механізм горіння аерозолів.

Параметри і властивості, що характеризують вибухонебезпеку середовища.

Основні характеристики вибухонебезпеки; показники рівня руйнування промислових аварій.

Вимоги щодо професійного відбору та навчання персоналу для виробництв підвищеної вибухонебезпеки.

Загальні відомості про великі виробничі аварії, їх типи, причини та наслідки. Вплив техногенних чинників на екологічну безпеку та безпеку життя і здоров’я людей. Приклади великих техногенних аварій і катастроф та їх наслідки.

**Тема 4. Основи електробезпеки**

Види електрики: промислова, статична і атмосферна.

Особливості ураження електричним струмом при виконанні контролю параметрів радіоелектронної апаратури. Вплив електричного струму на організм людини. Фактори, які впливають на ступінь ураження людини електрикою: величина напруги, частота струму, шлях і тривалість дії, фізичний стан людини, вологість повітря. Безпечні методи звільнення потерпілого від дії електричного струму.

Загальні відомості про 4-провідну електричну мережу живлення. Фазова та лінійна напруга. Електричний потенціал Землі. Електрична напруга доторкання.

Класифікація виробничих приміщень відносно безпеки ураження контролера електричним струмом.

Допуск до роботи з електрикою і електронно-вимірювальними приладами. Колективні та індивідуальні засоби захисту в контрольно-вимірювальній апаратурі. Попереджувальні надписи, плакати та пристрої, ізолюючі прилади. Занулення та захисне заземлення, їх призначення. Робота з переносними електронно-вимірювальними приладами.

Правила безпечної експлуатації контрольно-вимірювальної апаратури.

Правила роботи з електронно-вимірювальними приладами і персональними комп’ютерами.

Захист від статичної електрики при контролі параметрів виробів. Захист будівель та споруд від блискавки.

Правила поведінки під час грози.

**Тема 5. Основи гігієни праці. Медичні огляди**

Поняття про гігієнупраці як систему організаційних, гігієнічних та санітарно-технічних заходів. Шкідливі виробничі фактори (шум, вібрація, іонізуючі випромінювання тощо), основніш кідливір ечовини, їх вплив на організм людини при контролю радіотехнічних виробів.

Лікувально-профілактичне забезпечення контролера РЕА.

Фізіологія праці. Чергування праці і відпочинку. Виробнича гімнастика. Додержання норм піднімання і переміщення важких речей неповнолітніми і жінками.

Основні гігієнічні особливості праці за професією контролер радіоелектронної апаратури.

Вимоги до опалення, вентиляції та кондиціонування повітря виробничих, навчальних та побутових приміщень. Правила експлуатації систем опалення та вентиляції.

Види освітлення. Природне освітлення. Штучне освітлення: робоче та аварійне. Правила експлуатації освітлення при контролі параметрів радіоелектронної апаратури.

Санітарно-побутове забезпечення контролера.

Щорічні медичні огляди працюючих неповнолітніх, осіб віком до 21 року.

**Тема 6. Надання першої допомоги потерпілим при нещасних випадках**

Основи анатомії людини.

Послідовність, принципи й засоби надання першої допомоги.

Основні принципи надання першої допомоги: правильність, доцільність дії, швидкість, рішучість, спокій. Запобіжні заходи щодо інфікування СНІДом під час надання першої допомоги при пораненнях, припиненні кровотечі з ран, носа, вуха тощо.

Засоби надання першої допомоги. Медична аптечка, її склад, призначення, правила користування.

Способи реанімації. Штучне дихання. Положення потерпілого і дії особи, яка надає допомогу. Непрямий масаж серця. Порядок одночасного виконання масажу серця та штучного дихання.

Види електротравм. Правила надання першої допомоги при ураженні електричним струмом.

Перша допомога при ударах, вивихах, переломах, розтягненні зв’язок.

Припинення кровотечі з рани, носа, вуха, легенів, стравоходу.

Надання першої допомоги при знепритомнінні, шоку, тепловому та сонячному ударах, опіку, обмороженні.

Ознаки отруєння і перша допомога потерпілому. Способи надання допомоги при отруєнні чадним газом, алкоголем, нікотином.

Правила надання першої допомоги при ураженні електричним струмом.

Оживлення. Способи штучного дихання, положення потерпілого І дії особи, яка надає допомогу. Непрямий масаж серця. Порядок одночасного виконання масажу серця та штучного дихання.

Транспортування потерпілого. Підготовка потерпілого до транспортування. Вимоги до транспортних засобів.

**Робоча навчальна програма з предмета**

**«Матеріалознавство»**

Професія: **Штукатур**

Кваліфікація**: 4 розряд**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Тема** | **Кількість годин** | |
| **Всього** | **З них на лабораторно-практичні роботи** |
| 1. | Розчинові суміші для зимових робіт | 2 |  |
| 2. | Спеціальні розчинові суміші | 4 |  |
| 3. | Розчини для торкретування поверхонь | 2 |  |
| 4. | Матеріали для опорядження поверхонь декоративними кольоровими штукатурками | 6 | 2 |
|  | **Всього** | **14** | **2** |

**Тема 1. Розчинові суміші для зимових робіт**

Види розчинових сумішей для зимових штукатурних робіт. Склад розчинових сумішей. Протиморозні домішки: вуглекислий калій (поташ), нітрит натрію, аміачна вода, хлорний кальцій, хлорний натрій, хлорний амоній. Концентрація солей у залежності від температури повітря. Розчинові суміші на меленому вапні-кипілці.

Безпека праці при приготуванні розчинової суміші з хімічними домішками.

Вимоги до розчинової суміші для зимових робіт.

**Тема 2. Спеціальні розчинові суміші**

Застосування спеціальних розчинових сумішей в опоряджувальних роботах.

Спеціальні розчинові суміші: водонепроникні, гідроізоляційні, гідрофобні, теплоізоляційні, вогнезахисні, кислотостійкі, звукоізоляційні, рентгенозахисні, біоцидні. Склад розчинових сумішей. Способи приготування. Вимоги до якості розчинових сумішей.

Приготування розчинових сумішей вручну.

Спеціальні домішки для прискорення твердіння цементу, сповільнювачі тужавлення в'яжучих для підвищення водонепроникності, покращення теплотехнічних властивостей. Паспорти і сертифікати на домішки-прискорювачі /хлористий кальцій, хлористий натрій, натрій кальцію, поташ, сірчанокислий глинозем, хлорне залізо, будівельний гіпс/; домішки-сповільнювачі /гіпс, сірчанокисле окисне залізо, тваринний клей, милонафт/; домішки для надання розчинам водонепроникності /церезит/ і вогнестійкі /азбест, азбестовий порошок/; домішки для надання кольору декоративній штукатурці / мінеральні і органічні пігменти/. Технічні характеристики, умови введення в розчини і правила зберігання спеціальних домішок.

Безпека праці при приготуванні розчинової суміші.

**Тема 3. Розчини для торкретування поверхонь**

Класифікація розчинів для торкретування поверхонь за призначенням. Основні компоненти будівельних розчинів та їх властивості.

Централізоване приготування будівельних розчинів.

**Тема 4. Матеріали для опорядження поверхонь декоративними кольоровими штукатурками**

Характеристика кольорових цементів, пігментів, слюди, крихти з гірських порід. Розміри зерен для декоративного обштукатурювання, допустимий вміст пилоподібної глини, допустиме водопоглинання. Способи отримання й застосування заповнювачів із мармуру, граніту, вапняків.

Важкі й легкі розчини: цементні, вапняні, гіпсові, змішані, повітрі гідравлічні. Марки штукатурних розчинів. Звичайні, декоративні й спеціальні штукатурні розчини. Вимоги до штукатурних розчинів: пластичність, водоутримувальна здатність, розшарування, вміст легкорозчинних солей.

Міцність, укладення, ліплення з основою, водопоглинання, морозостійкість. Поява тріщин під час усадки, наявність висолів та інших плям.

Застосування сухих сумішей і правила роботи з ними. Розчини звичайної штукатурки.

Вибір типу штукатурки залежно від відносної вологості повітря й склад вапняних розчинів із застосуванням вапняного молока або тіста. Визначення пустотності піску й вологості вапна.

Склад вапняно-гіпсових,вапняно-глиняних, цементно-глиняних розчинів. Розчини для кольорової штукатурки із застосуванням кольорових цементів, сфера їх застосування. Марки декоративних розчинів для опоряджування залізобетонних панелей, легких панелей фасадів. Одержання декоративних кольорових розчинів без застосування пігментів.

Номери церезитових сумішей, їх умовні позначення.

Приготування й склад розчинів для кам’яної штукатурки. Суцільні розчини для виконання водонепроникного, акустичного й рентгенозахисного штукатурення.

Зразкові склади, маркування й основні властивості.

Способи приготування розчинових сумішей для декоративних штукатурок.

Готові сухі суміші для теразитових штукатурок. Підбір матеріалів для декоративних сумішей. Безпека праці при приготуванні розчинових і сухих сумішей.

**Лабораторно-практичні роботи:**

1. Визначення властивостей і якості декоративних матеріалів.

**Робоча навчальна програма з предмета**

**«Будівельне креслення»**

Професія: **Штукатур**

Кваліфікація**: 4 розряд**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **з/п** | **Тема** | **Кількість годин** | |
| **Всього** | **З них на лабораторно-практичні роботи** |
|  | **Розділ І. Основні способи графічного зображення предметів** | **4** | **2** |
| 1. | Креслення в аксонометричних проекціях | 4 | 2 |
|  | **Розділ ІІ. Основи технічного креслення** | 4 | **2** |
| 2. | Робочі креслення деталей | 4 | 2 |
|  | **Розділ ІІІ. Будівельне креслення** | **10** | **3** |
| 3. | Особливості будівельних креслень | 10 | 3 |
|  | **Всього** | **18** | **7** |

**Розділ І. Основні способи графічного зображення предметів**

**Тема 1. Креслення в аксонометричних проекціях**

Види проектування, їх коротка характеристика. Види аксонометричних проекцій: прямокутні (ізометрична та диметрична) та косокут­на (диметрична). Положення осей в аксонометричних проекціях і кое­фіцієнти скривлення по осях.

Побудова нескладних аксонометричних проекцій будівельних деталей. Вибір положення деталі для найбільшого наочного зображен­ня.

Порівняння проекцій деталей у прямокутній та косокутній аксо­нометричних проекціях.

**Практичні роботи:**

1. Побудувати прямокутні ізометричні та диметричні проекції:

а) правильної прямої шестигранної призми із стороною основи 60 мм і висотою 100 мм;

б) куба з колами, вписаними у видимі його грані; ребро куба 80 мм.

**Розділ ІІ. Основи технічного креслення**

**Тема 2. Робочі креслення деталей**

Зміст робочих креслень. Основні вимоги до робочих креслень.  
 Склад робочого креслення. Порядок виконання робочого креслення деталі за його ескізом. Визначення найменшої кількості зобра­жень деталі на робочому кресленні. Нанесення розмірів у робочих кре­сленнях. Нанесення розмірів фасок.

Умовності й спрощення зображень деталей у кресленнях. Нане­сення умовних позначень шорсткості поверхонь.

Послідовність читання робочого креслення.

**Практичні роботи:**

1. Прочитати креслення будівельної деталі. Показати на всіх зо­браженнях зовнішні та внутрішні поверхні деталі й дати їм відповідні назви.

2. Виконати робоче креслення деталі.

**Розділ ІІІ. Будівельне креслення**

**Тема 3. Особливості будівельних креслень**

Поняття про технічні й робочі проекти. Короткі відомості про стандарти, що застосовуються в будівельних кресленнях. Масштаби, що застосовуються під час складання будівельних креслень.

Основні умовності при зображенні на кресленнях віконних та дверних прорізів, сходів, перегородок, кабін шаф, отворів та каналів у стінах, санітарно-технічних пристроїв та інших елементів.

Нанесення розмірів написів, посилань, технічних вимог і висотних відміток на будівельних кресленнях. Вимоги державних стандартів щодо зображення на кресленнях будівельних матеріалів.

Склад будівельних креслень. Будівельний генеральний план. Креслення планів, фасадів, розрізів, вузлів і деталей. Повздовжні й поперечні розрізи будинків. Умовні зображення віконних і дверних прорізів, сходів та інших елементів будинків і споруд. Зображення кріпильних деталей і кріплень у різних конструкціях.

**Практичні роботи:**

1. Виконати фрагмент плану типового поверху житлового цегля­ного будинку.

2. Виконати схему розташування елементів фундаменту житло­вого будинку.

3. Виконати схему розташування елементів плит перекриття житлового будинку.

**Робоча навчальна програма з предмета**

**«Електротехніка»**

Професія: **Штукатур**

Кваліфікація**: 4 розряд**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Кількість годин** | |
| **Всього** | **З них на лабораторно-практичні роботи** |
| 1. | Електричні вимірювання. Електровимірювальні прилади | 2 |  |
| 2. | Трансформатори | 4 |  |
| 3. | Електрообладнання підйомно-транспортних машин. Електропривід змішувачів для напівсухих та пластичних сумішей, штукатурних станцій та штукатурних агрегатів. Прилади для обігрівання й сушіння приміщень | 2 |  |
|  | **Всього годин:** | **8** |  |

**Тема 1. Електричні вимірювання. Електровимірювальні прилади**

Значення й роль електричних вимірювань. Методи й похибки вимірювань. Клас точності приладів. Класифікація електровимірювальних приладів в тому числі і тих які застосовуються у будівельній галузі.

Вимірювання струму та напруги. Схеми включення амперметра й вольтметра. Вимірювання опорів. Вимірювання опорів ізоляції проводів. Вимірювання потужності й енергії.

**Тема 2. Трансформатори**

Принцип дії та будова трансформаторів. Коефіцієнт трансформації. Режими роботи трансформатора: режим холостого ходу, режим короткого замикання, режим навантаження. Коефіцієнт корисної дії трансформатора. Використання трансформаторів при передачі електроенергії на великі відстані. Трифазні трансформатори. Електрозварювальне обладнання будівельного майданчика.

**Тема 3. Електрообладнання підйомно-транспортних машин. Електропривод змішувачів для напівсухих та пластичних сумішей, штукатурних станцій та штукатурних агрегатів. Прилади для обігрівання й сушіння приміщень**

Електрообладнання будівельних кранів. Електропривод змішувачів для перемішування напівсухих та пластичних сумішей. Особливості електроприводу штукатурних станцій та агрегатів. Особливості їх будови та експлуатації універсального теплогенератора УТ-130, електрокалорифера, електродуховки та іншого  електрообладнання.

**Робоча навчальна програма з виробничого навчання**

Професія – 7133 Штукатур

Кваліфікація – 4 розряд

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **з/п** | **Тема** | **Кількість годин** |
|  | **І. Виробниче навчання** |  |
| 1. | Вступне заняття. Основи безпеки праці й пожежної безпеки в навчальних майстернях | 6 |
| 2. | Провішування поверхонь, влаштування марок і маяків | 6 |
| 3. | Навчання прийомам і методам поліпшеного обштукатурювання поверхонь | 36 |
| 4. | Оздоблення віконних та дверних прорізів | 18 |
| 5. | Прийоми обштукатурювання поверхонь за допомогою засобів механізації | 12 |
| 6. | Приготування декоративних розчинів та розчинів для штукатурок спеціального призначення | 6 |
|  | **Всього годин:** | **84** |
|  | **ІІ. Виробнича практика** |  |
| 1. | Інструктаж з охорони праці та пожежної безпеки на виробництві | 7 |
| 2. | Самостійне виконання штукатурних робіт, складністю  4-го розряду | 133 |
|  | **Кваліфікаційна пробна робота** |  |
|  | **Всього годин:** | **140** |
|  | **Разом:** | **224** |

**І. ВИРОБНИЧЕ НАВЧАННЯ**

**Тема 1. Вступне заняття. Основи безпеки праці й пожежної безпеки в навчальних майстернях**

Вступний інструктаж із безпеки праці.

Ознайомлення з кваліфікаційною характеристикою за професією «Штукатур, програмою професійно-практичної підготовки.

Організаційні та технічні заходи щодо забезпечення безпеки виконання робіт штукатуром.

Ознайомлення з інструкцією з безпеки праці, пожежної й електробезпеки в навчальних майстернях.

Поводження в надзвичайних ситуаціях. Вплив технології виконання робіт, переробки та збереження окремих матеріалів на екологію й охорону навколишнього середовища.

**Тема 2. Провішування поверхонь, влаштування марок і маяків**

Інструктаж із безпеки праці при провішуванні поверхонь, влаштуванні марок і маяків. Організація робочого місця. Інструктаж за змістом занять, організації робочого місця й вимог безпеки праці проводиться на початку кожного уроку.

**Вправи:**

Провішування стін виском, правилом, рівнем і ватерпасом; стель із використанням ватерпаса й водяного гнучкого рівня.

Влаштування розчинових марок і маяків на поверхнях, які підлягають обштукатурюванню. Установка дерев’яних, інвентарних, металевих маяків.

Влаштування марок і маяків на поверхнях стін із великою кількістю віконних і дверних прорізів.

Контроль якості виконаних робіт.

**Тема 3. Навчання прийомам і методам поліпшеного обштукатурювання поверхонь**

Інструктаж із безпеки праці при виконанні високоякісного обштукатурювання поверхонь. Організація робочого місця. Інструктаж за змістом занять, організації робочого місця й вимог безпеки праці проводиться на початку кожного уроку.

**Вправи:**

Виконання поліпшеного обштукатурювання вручну прямолінійних поверхонь стін стель.

Затирання накривного шару вручну та за допомогою засобів механізації.

Виконання безпіщаної накривки.

Обштукатурювання ніш з укосами, балок постійного перерізу, пілястр гладких стовбурів у відповідності до вимог, які пред’являються до поліпшеної штукатурки.

Опорядження лузгів та усенків.

Витягування падуги з оброблянням кутів.

Установка та кріплення рамок для клапанів та жалюзі, приборів та кріпленням підвісок і кронштейнів житлової вентиляції з перевірянням їх дії, кріплення підвісок і кронштейнів.

Обштукатурювання камер коробів та каналів по сталевій сітці. Розчищання швів між плитами збірного залізобетонного перекриття стіновими панелями.

Контроль якості виконаних робіт.

**Тема 4. Оздоблення віконних та дверних прорізів**

Інструктаж із безпеки праці під час виконанні основних операцій штукатурних процесів. Організація робочого місця. Інструктаж за змістом занять, організації робочого місця й вимог безпеки праці проводиться на початку кожного уроку.

**Вправи:**

Обштукатурювання віконних і дверних прорізів.

Заповнення щілин (порожнин) між віконними (дверними) прорізами та коробками і ущільнення (герметизація) місць прилягання наличників і плінтусів до стін.

Обштукатурювання зовнішніх і внутрішніх укосів із визначенням кута розсіву.

Обштукатурювання заглушин і залізнення нижньої заглушини.

Перевірка поверхонь контрольним правилом із рівнем і без нього.

Залізнення горизонтальних і вертикальних поверхонь.

Витягування фасок і кутів за допомогою малок і шаблонів.

Контроль якості виконаних робіт.

**Тема 5. Прийоми обштукатурювання поверхонь за допомогою засобів механізації**

Інструктаж із безпеки праці при обштукатурюванні поверхонь за допомогою засобів механізації. Організація робочого місця. Інструктаж за змістом занять, організації робочого місця й вимог безпеки праці.

**Вправи:**

Приготування сухих сумішей для торкрет-штукатурки.

Торкретування вертикальних і горизонтальних поверхонь.

Механізоване нанесення штукатурного розчину на поверхню.

Виконання механізованого затирання опоряджувального шару штукатурки.

Технічний догляд за механізмами, усунення несправностей.

Контроль якості виконаних робіт.

**Тема 6. Приготування декоративних розчинів та розчинів для штукатурок спеціального призначення**

Інструктаж із безпеки праці при виконанні штукатурних робіт взимку. Організація робочого місця. Інструктаж за змістом занять, організації робочого місця й вимог безпеки праці проводиться на початку кожного уроку.

**Вправи:**

Приготування розчинових сумішей для штукатурок із домішками хлористого кальцію, поташу, хлориду натрію, нітрату натрію.

Приготування декоративних розчинів за готовим рецептом

Контроль якості виконаних робіт.

ІІ. **ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА**

**Тема 1. Ознайомлення з виробництвом, інструктаж з охорони праці та пожежної безпеки**

Ознайомлення з організацією планування праці й контролю якості робіт на виробничій ділянці, в бригаді, на робочому місці.

Ознайомлення з організацією робочих місць передовиків і новаторів виробництва, з роботою щодо раціоналізації та винахідництва.

Шляхи економного використання сировинних та енергетичних ресурсів.

Відповідальність робітників за порушення правил безпеки праці й виробничої дисципліни.

Інструктажі з безпеки праці, пожежної безпеки безпосередньо на технологічній ділянці й робочому місці.

**Тема 2. Самостійне виконання штукатурних робіт складністю 4 –го розряду**

Самостійне виконання робіт штукатура 4-го розряду у відповідності з вимогами кваліфікаційної характеристики і з технологією виробництва, вимогами будівельних норм і правил на опоряджувальні роботи із застосуванням передової технології робіт, сучасних механізмів, нормокомплектів, інструментів, пристроїв і високопродуктивних методів праці.

***Примітка.*** Детальна програма виробничої практики розробляється кожним навчальним закладом окремо із урахуванням сучасних технологій, новітніх устаткувань та матеріалів, умов виробництва, за погодженням з підприємствами - замовниками кадрів та затверджується в установленому порядку.

**Кваліфікаційна пробна робота**

**Приклади робіт**

1. Провішування поверхонь стель і стін.
2. Улаштування марок і маяків.
3. Приготування розчинових сумішей спеціального призначення (гідроізоляційні, газоізоляційні, звукоізоляційні, термостійкі, рентгенозахисні тощо).
4. Приготування декоративних розчинових сумішей за заданим складом.
5. Поліпшене обштукатурювання вручну прямолінійних поверхонь стін, стель, гладких стовпів, пілястр, ніш з укосами, балок постійного перерізу.
6. Обштукатурювання укосів, присхідців та відливів.
7. Витягування падуги з оброблянням ку­тів.
8. Опоряджування лузгів та усенків.
9. Опорядження укосів збірними елементами.
10. Механізоване нанесення розчинової суміші на поверхні.
11. Механізоване затирання накривного шару сучасним механізованим інструментом.
12. Торкретування поверхонь розчиновими сумішами.
13. Виконання безпіщаної накривки під високоякісне фарбування.
14. Розчищення швів між плитами збірного залі­зобетонного перекриття, стіновими панелями.
15. Обштукатурювання камер коробів та каналів по сталевій сітці. Залізнення по­верхні штукатурки.
16. Відливання плит та установлювання вентиляційних коробів складних обрисів.
17. Установка та кріплення рамок для клапанів та жалюзі.
18. Установка приборів житлової вентиляції з перевіренням їх дії та укріплення підвісок і кронштейнів.

**Критерії кваліфікаційної атестації випускників**

Професія:Штукатур

Код:7133

Кваліфікація: 4 розряд

***ЗНАЄ, РОЗУМІЄ:***

1. Вимоги до температурного режиму в приміщеннях.
2. Основні види марок та маяків.
3. Способи промаячування поверхонь.
4. Правила навішування рейок при обштукатурені колон.
5. Способи виконання поліпшеної штукатурки.
6. Способи розрівнювання грунта правилом.
7. Характеристику в’яжучих та заповнювачів.
8. Види інструментів для влаштовування безпіщаної накривки.
9. Склад та способи приготування декоративних розчинів.
10. Склад та способи приготування розчинів для штукатурки спеціального призначення та бетонів для торкретування.
11. Види та властивості сповільнювачів та прискорювачів тужавлення.
12. Властивості розчинів з хімічними домішками (хлористі розчини, розчини з додаванням поташу, хлористого кальцію).
13. Правила користування розчинами з хімічними домішками.
14. Будову розчинонасосів, штукатурних машин, міксерів та

низькообертального електрифікованого інструменту (дриль).

1. Будову затиральних машин.
2. Вимоги до якості штукатурних робіт.
3. Способи механізованого нанесення розчинів.
4. Способи торкретування поверхонь.
5. Правила провішування колон.
6. Основи ведення підприємницької діяльності

***ВМІЄ:***

1. Організувати робоче місце.
2. Дотримуватись вимог безпеки праці при виконанні робіт.

3. Підбирати інструменти та пристрої для виконання поліпшеного обштукатурювання поверхонь.

1. Виконувати промаячування поверхонь.
2. Виконувати поліпшене обштукатурювання вручну стін та стель.
3. Виконувати поліпшене обштукатурювання вручну гладких стовбурів, пілястр, ніш з укосами, балок постійного перерізу.
4. Ремонтувати поліпшену штукатурку.
5. Обштукатурювати укоси, присхідці та відливи.
6. Витягувати падуги від руки з оброблянням кутів.
7. Влаштовувати безпіщану накривку.
8. Розшивати шви між плитами збірного залізобетонного перекриття, стіновими панелями.
9. Опоряджувати лузги та усенки.
10. Виконувати механізоване нанесення розчину на обштукатурені поверхні.
11. Виконувати торкретування поверхонь.
12. Опоряджувати укоси збірними елементами.
13. Обштукатурювати камери коробів та каналів по сталевій сітці.
14. Виконувати залізнення поверхні штукатурки.
15. Установлювати та кріпити рамки для клапанів та жалюзі.
16. Установлювати прибори житлової вентиляції з перевірянням їх дії та кріплення підвісок і кронштейнів.
17. Готувати декоративні розчини.
18. Готувати розчини для штукатурок спеціального призначення

(гідроізоляційних, газоізоляційних, звуковбирних, термостійких, рентгенонепроникних) за готовим рецептом.

22. Виконувати механізоване затирання опоряджувального шару

**Критерії кваліфікаційної атестації випускників**

**Професія: 7133 Штукатур**

**Кваліфікація: 4 розряд**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Бали** | **Знає, розуміє** | | |
| **1** | Учень з допомогою викладача відтворює на рівні розпізнання окремі елементи навчального матеріалу з обробки деревини твердих порід, виготовлення з них столярно-будівельних виробів, призначення теплотідроізолюючих та герметизуючих матеріалів. Під час відповіді та виконання практичних завдань припускається суттєвих помилок | | |
| **2** | Учень з допомогою викладача безсистемно, неповно відтворює окремі фрагменти навчального матеріалу з обробки деревини твердих порід, виготовлення з них столярно-будівельних виробів, призначення тепло-, гідроізолюючих та герметизуючих матеріалів. Неусвідомлено виконує окремі фрагменти практичних завдань, при їх виконанні припускається суттєвих помилок | | |
| **3** | Учень з допомогою викладача відтворює фрагменти навчального матеріалу з обробки деревини твердих порід, виготовлення з них столярно-будівельних виробів, призначення тепло-, гідроізолюючих та герметизуючих матеріалів. Неусвідомлено виконує частину практичних завдань, допускає суттєві помилки. Швидкість відтворення матеріалу недостатня | | |
| **4** | Учень володіє матеріалом у неповному обсязі, значну частину матеріалу з обробки деревини твердих порід, виготовлення з них столярно-будівельних виробів, порядку виконання монтажних робіт на будівництві, відомостей про метали і сплави, матеріали для підлог, тепло-, гідроізолюючі та герметизуючі матеріали відтворює на репродуктивному рівні. Неусвідомлено виконує частину практичних завдань, допускає багато помилок, які самостійно виправити не може | | |
| **5** | Учень без достатнього розуміння відтворює основний навчальний матеріал з обробки деревини твердих порід, виготовлення з них столярно-будівельних виробів, порядку виконання монтажних робіт на будівництві, відомостей про метали і сплави, матеріали для підлог, тепло-, гідроізолюючі та герметизуючі матеріали. Відповідь неповна, допускається помилок. Виконує практичні завдання, допускає багато помилок, які може виправити з допомогою викладача | | |
| **6** | Учень розуміє і відтворює основний навчальний матеріал з операцій обробки деревини твердих порід, виготовлення з них столярно-будівельних виробів, порядку виконання монтажних робіт на будівництві, відомостей про метали і сплави, вироби з них, матеріали для підлог, тепло-, гідроізолюючі та герметизуючі матеріали. Може частково аналізувати навчальний матеріал, але відповідь неповна, з помилками. Виконує практичні завдання, допускає багато помилок, які може самостійно виправити | | |
| **7** | Учень з розумінням відтворює основний навчальний матеріал з операцій обробки деревини твердих порід, виготовлення з них столярно-будівельних виробів, порядку виконання монтажних робіт на будівництві, відомостей про метали і сплави, вироби з них, матеріали для підлог, тепло-, гідроізолюючі тагерметизуючі матеріали. Його відповідь у цілому правильна, але містить неточності. Може аналізувати навчальний матеріал. Виконує практичні завдання, допускає несуттєві помилки, які може самостійно виправити | | |
| 8 | Учень достатньо повно відтворює навчальний матеріал з операцій обробки деревини твердих порід, виготовлення з них столярно-будівельних виробів, порядку виконання монтажних робіт на будівництві, відомостей про метали і сплави, вироби з них, матеріали для підлог, тепло-, гідроізолюючі та герметизуючі матеріали. Його відповідь у цілому правильна, але містить несуттєві неточності, які частково виправляє. Виконує практичні завдання майже без помилок. Може самостійно аналізувати навчальний матеріал | | |
| 9 | Учень володіє основним навчальним матеріалом з операцій обробки деревини твердих порід, виготовлення з них столярно-будівельних виробів, порядку виконання монтажних робіт на будівництві, відомостей про метали і сплави, вироби з них, матеріали для підлог, тепло-, гідроізолюючі та герметизуючі матеріали. Його відповідь у цілому правильна, достатньо обґрунтована, але містить несуттєві неточності, які може виправити. Виконує практичні завдання з незначними помилками, які виправляє сам. Може самостійно аналізувати навчальний матеріал | | |
| 10 | Учень володіє узагальненими системними знаннями навчального матеріалу з операцій обробки деревини твердих порід, виготовлення з них столярно- будівельних виробів, порядку виконання монтажних робіт на будівництві, відомостей про метали і сплави, вироби з них, матеріали для підлог, тепло-, гідроізолюючі та герметизуючі матеріали. Його відповідь правильна, обґрунтована й аргументована, не містить помилок. Виконує практичні завдання без помилок. Самостійно аналізує навчальний матеріал | | |
| 11 | Учень володіє узагальненими системними знаннями навчального матеріалу з операцій обробки деревини твердих порід, виготовлення з них столярно- будівельних виробів, порядку виконання монтажних робіт на будівництві, відомостей про метали і сплави, вироби з них, матеріали для підлог, тепло-, гідроізолюючі та герметизуючі матеріали. Його відповідь правильна, обґрунтована і аргументована, містить позапрограмні знання. Виконує практичні завдання без помилок. Системно аналізує навчальний матеріал | | |
| 12 | Учень володіє повними системними знаннями навчального матеріалу з операцій обробки деревини твердих порід, виготовлення з них столярно- будівельних виробів, порядку виконання монтажних робіт на будівництві, відомостей про метали і сплави, вироби з них, матеріали для підлог, тепло-, гідроізолюючі та герметизуючі матеріали. Його відповідь правильна, повна, обґрунтована, містить позапрограмні знання, елементи узагальнення, порівняння, висновки. Виконує практичні завдання без помилок. Системно аналізує навчальний матеріал | | |
|  |

**Перелік основних обов’язкових засобів навчання**

Професія: Штукатур

Код: 7133

Кваліфікація: 4 розряд

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Найменування** | **Кількість на групу з 15 осіб** | | **Примітка** |
| **Для індивідуального користування** | **Для**  **групового користування** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  | Робоче місце штукатура | 15 |  |  |
|  | **Обладнання й ручні машини**. |  |  |  |
| 1. | Штукатуркна машина |  | 1 |  |
| 2. | Перетворювач частоти струму С-572 (VI-75Б) |  | 1 |  |
| 3. | Розчинозмішувач СО-23Б (СО-46А) |  | 1 |  |
| 4. | Грохот ексцентриковий для просіюванняпіску С-441 |  | 1 |  |
| 5. | Компресор СО-7А (СО-62) |  | 1 |  |
| 6. | Вапногасник СБ-29 (СМ-1247А) |  | 1 |  |
|  | **Інструмент** |  |  |  |
| 7. | Електровідбівний молоток ІЕ-4207 |  | 1 |  |
| 8. | Затиральна машина СО-86А (СО-112, 1П-2101А) |  | 1 |  |
| 9. | Ручнаелектричнащитковашліфувальна машина |  | 1 |  |
| 10. | Піскоструминнийапарат |  | 1 |  |
| 11. | Перфоратор |  | 1 |  |
| 12. | Міксерізнасадкою |  | 2 |  |
| 13. | Бучардаштукатурна |  | 3 |  |
| 14. | Зубило-скарпель |  | 3 |  |
| 15. | Інструмент для прорізуваннярустів на поверхнях (комплект) |  | 5 |  |
| 16. | Маховащітка |  | 8 |  |
| 17. | Щітка-макловиця |  | 3 |  |
| 18. | Ковш для опоряджувальних робіт | 15 |  |  |
| 19. | Лопатка штукатурна | 15 |  |  |
| 20. | Молоток штукатурний | 15 |  |  |
| 21. | Молоток для насікання поверхонь | 15 |  |  |
| 22. | Ніж для опоряджувальних робіт |  | 5 |  |
| 23. | Окамелок (щіткатрав’яна) |  | 5 |  |
| 24. | Напівтерок великий |  | 18 |  |
| 25. | Напівтероксередній |  | 8 |  |
| 26. | Напівтерокмалий |  | 8 |  |
| 27. | Напівтерок для формування галтелей |  | 8 |  |
| 28. | Правило зубчасте |  | 8 |  |
| 29. | Рейка 2200-НМ |  | 8 |  |
| 30. | Пряме правило |  | 5 |  |
| 31. | Усьонкове правило |  | 5 |  |
| 32. | Лузгове правило |  | 5 |  |
| 33. | Рустовка сталева |  | 5 |  |
| 34. | Щіткацвяхова |  | 5 |  |
| 35. | Ножівка по дереву |  | 2 |  |
| 36. | Сокілдюралевий | 15 |  |  |
| 37. | Скребачка для очищеннямаяків |  | 3 |  |
| 38. | Скребачка для підготовкиповерхонь до обштукатурювання |  | 2 |  |
| 39. | Ручніножиці |  | 3 |  |
| 40. | Торцевігострозубці |  | 3 |  |
| 41. | Терка дерев’яна | 15 |  |  |
| 42. | Терка пінопластова | 15 |  |  |
| 43. | Терка поропластова |  | 5 |  |
| 44. | Терка повстяна |  | 5 |  |
| 45. | Щіткаметалева |  | 5 |  |
| 46. | Подряпки для створенняборозен у пластичномушарі штукатурки |  | 3 |  |
| 47. | Ніж для різання картону |  | 3 |  |
| 48. | Зубчастийрізак для різання гіпсокартону |  | 3 |  |
| 49. | Фреза для прорізуванняотворів у гіпсокартонних листах |  | 3 |  |
| 50 | Рубанок для косих кромок |  | 3 |  |
| 51 | Шліфувальнийрашпіль |  | 3 |  |
| 52 | Металевий валик з шипами |  | 3 |  |
| 53 | Зубчастийкалібрувальний шпатель для нанесення клею на гіпсокартоннілисти |  | 3 |  |
|  | **Інструментрозміточний** |  |  |  |
| 54 | Металевалінійка для набиваннярустів |  | 3 |  |
| 55 | Ватерпас Т-подібний |  | 3 |  |
| 56 | Лінійкаметалева для замірюванняпровісів |  | 3 |  |
| 57 | Лінійка для оздобленнякутівгуртів |  | 3 |  |
| 58 | Метр складнийметалевий |  | 2 |  |
| 59 | Вимірювана рулетка у закритомукорпусі |  | 2 |  |
| 60 | Розмічальний шнур-висок |  | 5 |  |
| 61 | Висок сталевийбудівельний |  | 5 |  |
| 62 | Правило контрольне 2 м |  | 8 |  |
| 63 | Рейка контрольна з виском |  | 3 |  |
| 64 | Кутникдерев’яний |  | 3 |  |
| 65 | Кутникметалевий |  | 3 |  |
| 66 | Ніж для різання картону |  | 3 |  |
| 67 | Зубчастийрізак для різання гіпсокартону |  | 3 |  |
| 68 | Фреза для прорізуванняотворів у гіпсокартонних листах |  | 3 |  |
| 69 | Рівеньбудівельний |  | 3 |  |
| 70 | Шнур розміточний в корпусі |  | 3 |  |
| 71 | Гнучкийводянийрівень |  | 2 |  |
| 72 | Дерев’яналінійка для оброблення кута |  | 3 |  |
|  | **Пристрої** |  |  |  |
| 73 | Затискач для кріпленнямаяків |  | 8 |  |
| 74 | Конус стандартний |  | 1 |  |
| 75 | Малки (різні) |  | 5 |  |
| 76 | Марка інвентарнаметалева |  | 25 |  |
| 77 | Маяк інвентарнийметалевий |  | 2 |  |
| 78 | Рамка розсувна для опорядженняукосів |  | 5 |  |
| 79 | Рейки маячніінвентарні (комплект) |  | 5 |  |
| 80 | Рейкоутримувачіметалеві (різні) |  | 15 |  |
| 81 | Правило лузгове |  | 3 |  |
| 82 | Правило усьоночне |  | 3 |  |
| 83 | Шаблон для прямолінійнихгуртів |  | 3 |  |
| 84 | Шаблон-маска для опорядженняукосів |  | 1 |  |
| 85 | Шаблон кутовий для опорядженняукосів і усьонків |  | 3 |  |
| 86 | Кутовий шаблон |  | 3 |  |
|  | **Інвентар** |  |  |  |
| 87 | Бак для підігріву води |  | 2 |  |
| 88 | Ящики для вапна, піску, глини, цементу |  | 6 |  |
| 89 | Драбинастрем’янка з верхньою площадкою |  | 4 |  |
| 90 | Окуляри | 15 |  |  |
| 91 | Респіратор | 15 |  |  |
| 92 | Стелаж для пристроїв |  | 1 |  |
| 93 | Стіл-вишкадвохсекційний |  | 2 |  |