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

(підприємства, установи та організації, що здійснюють (або забезпечують) підготовку (підвищення кваліфікації) кваліфікованих робітників)

1. ***Професія:*** 7141 Маляр

***Спеціалізація:*** маляр (будівельні роботи)

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

***3. Кваліфікаційні вимоги***

***Повинен знати:***

види основних матеріалів й сумішей, що застосовуються під час виконання малярних і шпалерних робіт для підготовчих робіт;

способи підготування різних поверхонь для фарбування водними та неводними фарбами під просте фарбування;

способи підготовки поверхонь для обклеювання стін шпалерами;

способи підготовки різних поверхонь для виконання ремонтних робіт;

способи приготування ґрунтувальних та ремонтно-штукатурних розчинових сумішей для підготовчих робіт;

правила виконанняґрунтувальних,підмазувальних та ремонтно-штукатурних робіт;

види, будову, призначення ручного інструменту та пристроїв для виконання малярних робіт та правила роботи з ними;

правила дотримання вимог щодо роботи на підмостках і драбинах; правила пожежної та електричної безпеки;

правила і норми праці під час виконання робіт;

вимоги до якості підготовлених поверхонь.

***Повинен уміти:***

виконувати підготовку різних поверхонь під водне і неводне фарбування для простого фарбування;

виконувати підготовку поверхонь для обклеювання стін шпалерами;

виконувати приготування малярних сумішей для підготовчих робіт;

здійснювати контроль якості підготовки поверхонь під фарбування.

***4. Загально професійні вимоги***

***Повинен:***

раціонально організовувати та ефективно використовувати робоче місце;

раціонально організовувати та ефективно використовувати робоче місце;

дотримуватись норм технологічного процесу;

не допускати браку в роботі;

знати й 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.

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

5.1. При вступі на навчання.

Повна або базова загальна середня освіта.

5.2. Після закінчення навчання.

Повна або базова загальна середня освіта, професійно-технічна освіта, освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікаційний робітник» за професією маляра (будівельні роботи) 2-го розряду; без вимог до стажу роботи.

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

Малярні роботи та скління.(КВЕД-2010, секція – F, клас –43.34).

***7.* *Специфічні вимоги***

7.1. Вік: прийняття на роботу здійснюється, після закінчення строку навчання, 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 МОЗ України №256 віл 29.12.1993).

7.3.Медичні обмеження

**Освітньо-кваліфікаційна характеристика випускника взята з**

**ДСПТО 7141.F. 43.34-2015 з професії Маляр, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 09» жовтня 2015 р. №1053**

**Робоча навчальна програма з предмета**

**"Технологія малярних робіт"**

Професія: **Маляр**

Кваліфікація: **2 розряд**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема** | **Кількість годин** | |
| **всього** | **з них на лабораторно-практичні**  **роботи** |
| 1. | Загальні положення про будівництво | 1 |  |
| 2. | Організація виробництва і праці в будівництві | 2 |  |
| 3. | Загальні відомості про будівлі та споруд | 8 |  |
| 4. | Ручний інструмент та пристрої для малярних робіт | 5 |  |
| 5. | Риштування, підмостки, люльки, вишки | 3 |  |
| 6. | Технологія підготовки та обробки поверхонь під просте водне фарбування | 4 |  |
| 7. | Технологія підготовки та обробки поверхонь під просте неводне фарбування | 3 |  |
| 8. | Технологія підготовки раніше пофарбованих поверхонь | 2 |  |
| 9. | Технологія підготовки та обробки поверхонь під  обклеювання шпалерами | 2 |  |
| **Всього годин** | | **30** |  |

**Тема 1. Загальні положення про будівництво**

Значення будівництва для розвитку народного господарства. Основні напрямки економічного і соціального розвитку будівництва. Історія розвитку будівництва. Значення професійної майстерності і культурно-технічного рівня робітників.

Навчальні заклади професійно-технічної освіти і їх роль в підготовці кваліфікованих робітників для будівництва.

Місце малярних робіт в технологічному процесі будівництва будівель і споруд.

Кваліфікаційні вимоги до кваліфікованого робітника 2-го розряду. Графік навчального процесу, програма навчання та рекомендована

література за професією.

**Тема 2. Організація виробництва і праці в будівництві**

Організація робочого місця. Організація праці маляра (опорядників).

**Тема 3. Загальні відомості про будівлі та споруди**

Поняття про будинки та споруди.

Класифікація будівель за призначенням у залежності від матеріалу огороджувальних конструкцій, за кількістю поверхів. Експлуатаційні вимоги до будівель.

Основні групи елементів будівлі: об’ємно-планувальні елементи, конструктивні елементи, будівельні вироби.

Конструктивні елементи будівлі: фундамент, стіни, перегородки, колони, перегородки, підлоги, дах, покрівля, вікна, двері тощо.

Конструктивні типи цивільних будівель: безкаркасні, каркасні, з неповним каркасом, об’ємно-блокові.

Технологія спорудження будівель. Будівельний процес. Операція. Підготовчий період. Основний період. Нульовий цикл.

Основні види будівельних робіт: земляні, кам’яні, бетонні, залізобетонні, монтажні, столярні, теслярські роботи, покрівельні, спеціальні роботи. Опоряджувальні роботи.

**Тема 4. Інструменти та пристрої для виконання малярних робіт вручну**

Класифікація ручних малярних інструментів: ремонту штукатурки; підготовки поверхні; нанесення ґрунтувального, шпаклювального та лакофарбового покриття.

Інструменти для підготовки різних поверхонь.

Класифікація щіток: за призначенням, за формою, за матеріалом. Вимоги до щіток. Вибір типу щетини щітки.

Класифікація валиків: за призначенням, за матеріалом, за розміром, за формою, за конструкцією, за довжиною ворси. Переваги валиків над щітками. Ручки для валиків, решітки та ванночки.

Класифікація шпателів: за призначенням, за розміром, за матеріалом, за конструкцією.

Додаткові інструменти і пристрої: для шліфування поверхонь, для розмічання поверхонь, перевірки рівності поверхонь.

Інструменти (низькообертова дриль, електроміксер) для приготування розчинових сумішей із сухих сумішей.

Догляд за інструментами до роботи, під час роботи та після роботи. Умови зберігання.

Вимоги безпеки щодо користування ручним інструментом.

**Тема 5. Риштування, підмостки, люльки, вишки**

Ознайомлення з видами риштувань та підмостків при виконанні робіт на висоті до 4м та понад 4м усередині приміщення та зовні будівель. Доцільність використання люльок, вишок.

Правила дотримання вимог щодо роботи на риштуваннях, підмостках і драбинах.

**Тема 6. Технологія підготовки та обробки поверхонь під просте водне фарбування**

Загальні відомості про малярні роботи, класифікація та призначення. Вимоги, що ставляться до поверхонь призначених під пофарбування.

Підготовка поверхонь згідно зі СНиП 3.04. 01-87 та ДБН В.2.6-22-2001. *Температура основи і відносної вологості повітря при виконанні робіт.*

*Підготовка та обробка поверхонь (оштукатурених, бетонних, пінобетонних, газобетонних) під просте водне фарбування (клейове, вапняне, водоемульсійне).*

Технологічні операції при підготовці поверхонь:

очищення поверхонь від пилу, бруду, крапель і потьоків розчину; виведення висолів, іржі, грибків, плям різного походження; згладжування поверхонь; розшивка тріщин; ґрунтування поверхонь; приготування ремонтно–штукатурних розчинових сумішей; підмазування тріщин, щілин, вибоїн; шліфування підмазаних місць.

**Тема 7. Технологія підготовки та обробки поверхонь під просте неводне фарбування**

*Підготовка та обробка поверхонь оштукатурених, бетонних, пінобетонних, газобетонних, шлакобетонних.*

Технологічні операції при підготовці поверхонь:

очищення поверхонь від пилу, бруду, крапель і потьоків розчину; виведення висолів, іржі, грибків, плям різного походження; згладжування поверхонь; розшивка тріщин; приготування ремонтно-штукатурних розчинових сумішей; ґрунтування поверхонь; прооліфлювання поверхонь; підмазування тріщин, щілин, вибоїн; шліфування підмазаних місць.

*Підготовка та обробка дерев’яних поверхонь.*

Технологічні операції при підготовці поверхонь:

очищення поверхонь від пилу, бруду, крапель і потьоків розчину; ґрунтування поверхонь; прооліфлювання поверхонь, ґрунтування поверхонь; вирізування сучків і засмолів; підмазування тріщин; шліфування підмазаних місць.

*Підготовка та обробка металевих поверхонь.*

Технологічні операції при підготовці поверхонь:

очищення поверхонь від пилу, бруду, іржі, крапель і потьоків розчину; ґрунтування поверхонь; прооліфлювання поверхонь, ґрунтування поверхонь; підмазування тріщин; шліфування підмазаних місць.

**Тема 8. Технологія підготовки раніше пофарбованих поверхонь**

Дефекти раніше пофарбованих поверхонь. Дефекти обробки швів. Причини їх виникнення і способи усунення.

Способи відновлення пошкоджених поверхонь:

Послідовність виконання робіт при підготовці раніше пофарбованих поверхонь під нове водне та неводне фарбування оштукатурених, бетонних, гіпсокартонних, дерев’яних, металевих поверхонь:

Зняття старої водної фарби.

Зняття старої неводної фарби різними способами.

Зняття старих шпалер.

Усунення різних дефектів ( плям різного походження, іржі, грибків, кіптяви тощо).

Розрізання тріщин та розшивання з послідовним підмазуванням.

Ґрунтування поверхні ґрунтовками.

Вимоги до якості виконаних робіт.

Організація робочого місця та безпека праці при виконанні ремонтних робіт.

Шпарування малих отворів в гіпсокартонних поверхнях.

Вирізання трафаретів з картону.

Ремонт великих, малих тріщин та отворів на гіпсокартонних листах.

**Тема 9. Технологія підготовки та обробки поверхонь під обклеювання шпалерами**

*Підготовка та обробка оштукатурених та бетонних поверхонь під обклеювання шпалерами.*

Технологічні операції при підготовці поверхонь:

очищення поверхонь від пилу, бруду, крапель і потьоків розчину; виведення висолів, іржі, грибків, кіптяви, плям різного походження;

згладжування поверхонь; розшивка тріщин; приготування ґрунтувальних та ремонтно-штукатурних розчинових сумішей; ґрунтування поверхонь; застосування готових підмазувальних матеріалів; підмазування тріщин, щілин, вибоїн; шліфування підмазаних місць.

Правила безпеки праці під час підготовки поверхонь. Правила пожежної та електричної безпеки.

Ремонт поверхонь, обклеєних шпалерами.

**Робоча навчальна програма з предмета**

**«Матеріалознавство»**

Професія: **Маляр**

Кваліфікація: **2 розряд**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема** | **Кількість годин** | |
| **всього** | **з них на лабораторно-практичні**  **роботи** |
| 1. | Загальні відомості про будівельні матеріали | 2 |  |
| 2. | Основні властивості будівельних матеріалів | 6 |  |
| 3. | Мінеральні зв’язуючі для малярних складів та добавки до них | 6 | 1 |
| 4. | Ґрунтувальні склади та підмазувальні пасти | 6 |  |
| **Всього годин** | | **20** | **1** |

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

Значення будівельних матеріалів для будівництва і зростання їх виробництва в Україні. Класифікація матеріалів, які застосовуються при виконанні малярних робіт. Сучасні вимоги до якості будівельної продукції. Екологічні вимоги до лакофарбових матеріалів. Асортимент лакофарбової продукції. Поняття про державну систему стандартизації в Україні.

**Тема 2. Основні властивості будівельних матеріалів**

Основні властивості будівельних матеріалів: фізичні, хімічні, механічні, технологічні, спеціальні, експлуатаційні.

Фізичні властивості: питома та об'ємна вага; щільність, пористість, вологість, водовбирання, гігроскопічність, водопроникність. Поняття про морозостійкість. Теплоємність, теплове розширення. Випробовування матеріалів на морозостійкість. Повітря – газо – паропроникність. Звуковбирання, звукопровідність, теплопровідність. Вогнестійкість.

Хімічні властивості: хімічна активність, дисперсність, розчинність, лугостійкість, кислотостійкість. Газостійкість, атмосферостійкість, корозійна стійкість.

Механічні властивості: міцність, пружність, пластичність, крихкість, ударна в’язкість, твердість, знос, стирання.

Технологічні властивості: фарбувальна здатність (інтенсивність), покривність, ступінь перетиру, умовна в’язкість, розлив. Час та ступінь висихання. Адгезія, здатність до шліфування та полірування.

Спеціальні властивості: декоративність, прозорість, газопроникність, акустичні властивості.

Експлуатаційні властивості: атмосферостійкість, корозійна стійкість, старіння, надійність( довговічність, ремонтопридатність), гігієнічність, транспортабельність.

**Тема 3. Мінеральні зв’язуючі для малярних складів та добавки до них**

Основні поняття і класифікація мінеральних зв'язуючих матеріалів, їх призначення. Повітряні і гідравлічні зв’язуючі, їх властивості.

Вапно повітряне. Сировина для вапна і відомості про його виробництво. Гасіння вапна ручним способом; вапняне молоко, тісто, гідратне вапно. Засоби безпеки при гасінні вапна. Використання вапна для приготування малярних складів.

Відомості про склад гідравлічного вапна, його властивості та використання в малярних роботах.

Гіпсові в’яжучі речовини, їх класифікація. Сировина і відомості про виробництво гіпсових в’яжучих. Їх властивості: час тужавлення, міцність, водостійкість. Тверднення гіпсу, прискорювачі та уповільнювачі тужавлення, їх використання.

Цементи. Види цементів, їх класифікація. Портландцемент, його склад, спосіб виробництва. Властивості портландцементу: тонкість помелу, міцність та марки, час тверднення та строки тужавлення. Білі та кольорові цементи, їх використання при приготування фарбових складів.

Добавки до в’яжучих: прискорювачі та уповільнювачі тужавлення; пластифікатори; гідрофобізатори.

Рідке скло. Його види, виробництво, склад, використання для приготування малярних складів.

**Лабораторно – практична робота:**

1. Визначення терміну тужавлення гіпсового тіста.

**Тема 4. Ґрунтовки та підмазувальні матеріали**

Ґрунтовки - призначення,їх склад, властивості, технічні характеристики:

Ґрунтовки під водно – дисперсні фарбувальні суміші. Асортимент ґрунтовок.

Ґрунтовки під олійні та емульсійні склади. Асортимент ґрунтовок.

Ґрунтовки для деревини та металу.

Оліфи, їх класифікація, виготовлення. Натуральні, напівнатуральні, ущільнені і штучні оліфи, їх використання .

Підмазувальні матеріали, їх види, склад, застосування:

Шпаклівки стартові. Шпаклівки для деревини та металу.

Ремонтно-штукатурні суміші.

**Робоча навчальна програма з предмета**

**«Охорона праці»**

Професія: **Маляр**

Кваліфікація: **2 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 годин** | **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 фарбуванні 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 малярних робіт. Захист від шуму, пилу, газу, вібрацій, несприятливих метеорологічних умов при виконанні малярних робіт. Мікроклімат будівельних приміщень.

Безпека праці на території будівельного майданчика.

Порядок допуску малярів до роботи.

Дотриманим вимог безпеки праці, правил внутрішнього розпорядку.

Особиста відповідальність маляра за дотримання правил охорони праці.

Безпека праці під час роботи на висоті. Роботи на риштуваннях.

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

Спецодяг, спецвзуття та інші засоби індивідуального захисту малярів.

Правила безпеки праці під час виконання малярних робіт. Інструкція з охорони праці малярів.

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 тощо. 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 страму на організм людини. Електричні травми, їх види. Фактори, що 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 мереж живлення. Фазова та лінійна напруги. Електричний потенціал Землі. Електрична напруга доторкання.

Класифікація виробничих приміщень відносно небезпеки ураження праців­ників електричним струмом.

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

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**

**«Будівельне креслення»**

Професія: **Маляр**

Кваліфікація: **2 розряд**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **з/п** | **Тема** | **Кількість годин** | |
| **Всього** | **З них на лаборарно-практичні роботи** |
|  | **І. Зміст курсу і його завдання** | **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 годин** | | **34** | **14** |

**Розділ І. ЗМІСТ** **КУРСУ І ЙОГО ЗАВДАННЯ**

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 товщини, 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 поділу відрізків і кутів на рівні частини.

2. Виконати креслення графічного способу поділу кола на рівні частини.

3. Виконати креслення спряження двох кіл дугою заданого радіусу.

**Тема 4. Побудова та читання виглядів**

Поняття про проектування. 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.

**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 роботи**

1. Виконати простий переріз деталі (горизонтальний, вертикальний)

2.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: **Маляр**

Кваліфікація: **2 розряд**

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

**Тема 1. Електричні кола постійного струму**

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.

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 2. 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 3. 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 4. 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 5. 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.

**Тема 6. 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 7. 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 8. 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: 7141 Маляр**

**Кваліфікація: 2 розряд**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Теми** | **Кількість годин** |
|  | **І. Виробниче навчання** |  |
| 1. | Вступне заняття. Інструктаж з безпеки праці та пожежної безпеки | 6 |
| 2. | Ознайомлення з інструментами та пристроями | 6 |
| 3. | Виконання основних малярних операцій при підготовці та обробці поверхонь під водяне пофарбування | 42 |
| 4. | Виконання основних операцій при підготовці та обробці поверхонь під неводне пофарбування | 30 |
| 5. | Виконання основних операцій при підготовці раніше пофарбованих поверхонь | 12 |
| 6. | Виконання основних операцій при підготовці і обробці поверхонь під обклеювання шпалерами | 24 |
|  | **Всього годин** | **120** |
|  | **ІІ. Виробнича практика** |  |
| 1. | Інструктаж з охорони праці та пожежної безпеки на виробництві | 7 |
| 2. | Самостійне виконання робіт маляра (будівельні роботи) складністю 2-го розряду  2-го розряду | 126 |
|  | **Кваліфікаційна пробна робота** |  |
|  | **Всього годин** | **133** |
|  | **Разом годин** | **253** |

**І. Виробниче навчання**

**Тема 1. Вступне заняття. Інструктаж з безпеки праці та пожежної безпеки**

Загальна характеристика навчального процесу. Роль виробничого навчання в підготовці кваліфікованих робітників.

Організація робочого місця, дотримання санітарних норм у майстерні. Зміст праці маляра та сфера застосування професійних знань та умінь.

Зміст кваліфікаційної характеристики маляра другого розряду.

Вимоги безпеки праці в навчальній майстерні. Причини травматизму. Види травматизму, міри його попередження.

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

**Тема 2. Ознайомлення з інструментами та пристроями**

Інструктаж за змістом занять організації робочого місця і вимог безпеки праці.

Ознайомлення з робочим інструментом маляра для ремонту штукатурки; підготовки поверхні; нанесення ґрунтувального, шпаклювального та лакофарбового покриття, перевірки рівності поверхонь.

Ознайомлення з ручним електроінструментом (низькообертова дриль, електроміксер) для приготування розчину.

Ознайомлення з пристроями для роботи маляра на висоті усередині приміщень та зовні будівель.

Догляд за інструментами до роботи, під час роботи та після роботи. Умови зберігання.

Вимоги безпеки щодо користування ручним інструментом.

Правила дотримання вимог щодо роботи на риштуваннях, підмостках і драбинах.

**Тема 3. Виконання основних малярних операцій при підготовці та обробці поверхонь під водне пофарбування**

Інструктаж за змістом занять, з організації робочого місця і вимог безпеки праці.

Ознайомлення з робочим інструментом маляра. Ознайомлення з виконанням виробничих процесів згідно інструкційно-технологічних карт.

Вимоги до електричних інструментів; демонстрація безпечного користування ними.

**Вправи**

*Підготовка і обробка поверхонь під водне пофарбування оштукатурених та бетонних, пінобетонних, газобетонних, шлакобетонних поверхонь під просте фарбування.*

Очищення від пилу, бруду, крапель і потьоків розчину.

Виведення висолів, іржі, грибків, плям різного походження.

Згладжування поверхонь.

Розшивка тріщин.

Ґрунтування поверхонь.

Приготування ремонтно-штукатурних розчинових клейових сумішей на основі сухих сумішей.

Підмазування тріщин, щілин, вибоїн.

Шліфування підмазаних місць.

Контроль якості виконаних робіт.

**Тема 4. Виконання основних операцій при підготовці та обробці**

**поверхонь під просте неводне пофарбування**

Інструктаж за змістом занять, з організації робочого місця і вимог безпеки праці.

Ознайомлення з робочим інструментом маляра. Ознайомлення з виконанням виробничих процесів згідно інструкційно-технологічних карт.

Вимоги до електричних інструментів; демонстрація безпечного користування ними.

**Вправи**

*Підготовка і обробка під неводне пофарбування оштукатурених, бетонних, пінобетонних, газобетонних, шлакобетонних поверхонь під просте неводне фарбування.*

Очищення поверхонь від пилу, бруду, крапель і потьоків розчину.

Виведення висолів, грибків, іржі, плям різного походження.

Згладжування поверхонь.

Розшивка тріщин.

Приготування ремонтно-штукатурних розчинових сумішей.

Ґрунтування поверхонь.

Прооліфлювання поверхонь.

Підмазування тріщин, щілин, вибоїн.

Шліфування підмазаних місць.

*Підготовка та обробка під неводне пофарбування дерев'яних поверхонь під просте неводне фарбування.*

Очищення поверхонь від пилу, бруду, крапель і потьоків розчину.

Прооліфлювання поверхонь або ґрунтування.

Вирізування сучків і засмолів.

Підмазування тріщин.

Шліфування підмазаних місць.

*Підготовка та обробка під неводне пофарбування металевих поверхонь під просте неводне фарбування*

Очищення поверхонь від пилу, бруду, іржі, крапель і потьоків розчину.

Прооліфлювання або ґрунтування поверхонь.

Підмазування тріщин, вибоїн.

Шліфування підмазаних місць.

Контроль якості виконаних робіт.

**Тема 5. Виконання основних операцій при підготовці раніше пофарбованих поверхонь**

Інструктаж за змістом занять, організації робочого місця та вимогам безпеки праці.

Ознайомлення з робочим інструментом маляра. Ознайомлення з виконанням виробничих процесів згідно інструкційно-технологічних карт.

Вимоги до електричних інструментів; показ безпечного використання їх.

**Вправи**

Зняття старої водної фарби.

Зняття старої неводної фарби різними способами.

Зняття старих шпалер.

Усунення різних дефектів ( плям різного походження, іржі, грибків, кіптяви тощо).

Розрізання тріщин та розшивання з послідовним підмазуванням.

Ґрунтування поверхні ґрунтовками.

Підготовка поверхонь раніше пофарбованих неводними фарбами

Шпарування малих отворів в гіпсокартонних поверхнях.

Вирізання трафаретів з картону.

Ремонт великих, малих тріщин та отворів на гіпсокартонних листах.

**Тема 6. Виконання основних операцій при підготовці та обробці поверхонь** **під обклеювання шпалерами**

Інструктаж за змістом занять, з організації робочого місця і вимог безпеки праці.

Ознайомлення з робочим інструментом маляра. Ознайомлення з виконанням виробничих процесів згідно інструкційно-технологічних карт.

Вимоги до електричних інструментів; демонстрація безпечного користування ними.

**Вправи**

*Підготовка обштукатурених і бетонних поверхонь під обклеювання.*

Очищення поверхонь від пилу, бруду, крапель і потьоків розчину.

Виведення висолів, іржі, грибків, кіптяви, плям різного походження. Згладжування поверхонь.

Розшивка тріщин.

Приготування ремонтно-штукатурних розчинових сумішей.

Ґрунтування поверхонь.

Підмазування тріщин, щілин, вибоїн.

Шліфування підмазаних місць.

Контроль якості виконаних робіт.

**II. Виробнича практика**

**Тема 1. Інструктаж з охорони праці та** **пожежної безпеки на підприємстві**

Інструктаж з охорони праці та пожежної безпеки на будівельному майданчику, будівельному об’єкті (проводить інженер з охорони праці на будівельному майданчику).

Ознайомлення з правилами поведінки на території будівництва. Транспортні засоби на території будівництва, правила їх руху. Дозвіл на виконання робіт. Правила складування будівельних матеріалів, збірних конструкцій. Значення огороджувальних, запобіжних засобів і пристроїв, попереджуючих написів на будівництві.

Ознайомлення з будівельним майданчиком, будівельним об’єктом, режимом та умовами роботи на будівельному майданчику, об’єкті, на робочому місці.

Ознайомлення з формою та методами організації праці на об’єкті, в бригаді (ланці), нормативно-технологічною документацією, нормами виробітку, нарядом-завданням.

Інструктаж з безпеки праці безпосередньо на технологічній ділянці, робочому місці.

**Тема 2. Самостійне виконання робіт складністю 2-го розряду**

Самостійне виконання робіт 2-го розряду у відповідності до вимог кваліфікаційної характеристики і з технологією виробництва, вимогами будівельних норм і правил на виконання малярних робіт із застосуванням передової технології робіт, сучасних механізмів, нормокомплектів, інструментів, пристроїв і високопродуктивних методів праці. Раціональна організація робочого місця, дотримання вимог і правил безпеки праці. Виконання норм виробітку і часу. Раціональна витрата матеріалів і електроенергії.

***Примітка.*** Детальна програма виробничої практики розробляється

кожним навчальним закладом окремо з врахуванням 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. Підготовка оштукатурених поверхонь під просте водне фарбування.

2. Підготовка бетонних поверхонь під просте водне фарбування.

3. Підготовка оштукатурених поверхонь під просте неводне фарбування.

4. Підготовка бетонних поверхонь під просте неводне фарбування

5. Підготовка дерев’яних поверхонь під просте неводне фарбування.

6. Підготовка металевих поверхонь під просте неводне фарбування.

7. Ремонт поверхонь раніше пофарбованих водними фарбами.

8. Ремонт поверхонь раніше пофарбованих неводними фарбами.

**Критерії кваліфікаційної атестації випускників**

**Професія : 7141 Маляр**

**Кваліфікація: 2 розряд**

**Знає, розуміє:**

1. Основні види та властивості матеріалів, що застосовуються для виконання малярних робіт.
2. Способи підготовки та обробки різних поверхонь під просте водне фарбування.
3. Способи підготовки та обробки різних поверхонь під просте неводне фарбування.
4. Способи підготовки та обробки раніше пофарбованих поверхонь.
5. Способи підготовки та обробки поверхонь під обклеювання шпалерами.
6. Способи приготування ремонтно-штукатурних, ґрунтувальних розчинних сумішей.
7. Вимоги до поверхонь під фарбування.
8. Види, будову, призначення ручного, механізованого електричного інструменту та правила роботи з ними.
9. Правила пожежної та електричної безпеки; правила і норми з охорони праці під час виконання робіт.
10. Основи ведення підприємницької діяльності.

**Уміє:**

1. Організовувати робоче місце.
2. Дотримуватися вимог безпеки праці при виконанні робіт.
3. Виявляти наявність тріщин, пошкоджених місць, перевіряти відхилення поверхонь.
4. Виконувати підготовку різних поверхонь під просте водне фарбування.
5. Виконувати підготовку різних поверхонь під просте неводне фарбування.
6. Виконувати підготовку поверхонь під обклеювання шпалерами.
7. Виконувати ремонтні роботи по раніше пофарбованим поверхням під просте водне та неводне фарбування.
8. Приготовляти ремонтно-штукатурні, ґрунтувальні розчинові суміш.
9. Використовувати ручний та механізований інструмент за призначенням.

**Освітньо-кваліфікаційна характеристика випускника**

**професійно-технічного навчального закладу**

(підприємства, установи та організації, що здійснюють (або забезпечують) підготовку (підвищення кваліфікації) кваліфікованих робітників)

***1. Професія:*** 7141 Маляр

***Спеціалізація:*** маляр (будівельні роботи)

***2*. *Кваліфікація:*** маляр 3-го розряду.

***3. Кваліфікаційні вимоги***

***Повинен знати:***

властивості та технічні характеристики малярних фарб, пігментів, шпаклівок, ґрунтовок, та матеріалів для шпалерних робіт;

способи підготовки та обробки поверхонь під поліпшене фарбування водними та неводними фарбами;

способи підготовки поверхонь під покриття лаком;

вимоги до якості підготовлених поверхонь;

способи виконання ремонтних робіт на різних поверхнях;

способи приготування ґрунтувальних та шпаклювальних сумішей;

способи опорядження швів, кутів і примикань у гіпсокартонних обшивках;

процес виконання шпаклювальних робіт;

види, будову, призначення машин, механізмів та механізованого інструменту для виконання малярних робіт та правила роботи з ними;

способи приготування водних та неводних фарб;

процес простого та поліпшеного фарбування поверхонь ручним способом водними та неводними фарбами;

способи покриття поверхонь лаками;

види дефектів водного, неводного фарбування та способи їх усунення;

основні вимоги до якості фарбування;

способи приготування клею для шпалерних робіт;

способи розкроювання шпалер;

процес обклеювання стін паперовими, вініловими та флізеліновими шпалерами;

вимоги до якості шпалерних робіт;

правила дотримання вимог щодо роботи на підмостках і драбинах; правила пожежної та електричної безпеки;

правила і норми праці під час виконання робіт.

***Повинен уміти:***

виконувати підготовку різних поверхонь під водне і неводне фарбування для поліпшеного фарбування;

виконувати підготовку поверхонь під покриття лаком;

виконувати підготовку поверхонь для обклеювання стін шпалерами;

виконувати шпаклювання швів, кутів і примикань у гіпсокартонних обшивках;

приготовляти шпаклівки;

приготовляти водні та неводні фарби;

приготовляти клей для шпалерних робіт;

виконувати просте та поліпшене фарбування ручним способом водними та неводними фарбами;

виконувати покриття лаками;

виконувати фарбування поверхонь ручним фарбопультом;

виконувати розкроювання шпалер;

виконувати процес обклеювання стін паперовими, вініловими та флізеліновими шпалерами;

виконувати ремонтні малярні та шпалерні роботи.

***4. Загально професійні вимоги***

***Повинен:***

раціонально організовувати та ефективно використовувати робоче місце;

раціонально організовувати та ефективно використовувати робоче місце;

дотримуватись норм технологічного процесу;

не допускати браку в роботі;

знати й 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.

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

5.1. При продовженні професійно-технічної освіти

Повна або базова загальна середня освіта.

5.2При підвищенні кваліфікації

Повна або базова загальна середня освіта,професійно-технічна освіта, освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Маляр (спеціалізація - будівельні роботи) 2-го розряду; стаж роботи за професією не менше 1року.

5.3. Після закінчення навчання

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

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

Малярні роботи та скління. (КВЕД-2010, секція – F, клас – 43.34).

***7.* *Специфічні вимоги***

7.1. Вік: прийняття на роботу здійснюється, після закінчення строку навчання, 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 МОЗ України №256 віл 29.12.1993).

7.3.Медичні обмеження.

**Освітньо-кваліфікаційна характеристика випускника взята з**

**ДСПТО 7141.F. 43.34-2015 з професії Маляр, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 09» жовтня 2015 р. №1053**

**Робоча навчальна програма з предмета**

**"Технологія малярних робіт"**

Кваліфікація**: 3 розряд**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Кількість годин** | |
| **Всього** | **з них на лабораторно-практичні роботи** |
| 1. | Кваліфікаційні вимоги до підготовки кваліфікованого робітника 3-го розряду за професією Маляр (спеціалізація - будівельні роботи) | 2 |  |
| 2. | Технологія підготовки та обробки поверхонь під поліпшене водне та неводне фарбування та покриття лаками | 6 |  |
| 3. | Будова, принцип дії та правила експлуатації машин, механізмів та механізованого інструменту | 4 |  |
| 4. | Технологія фарбування поверхонь вручну під просте та поліпшене водне фарбування | 6 | 2 |
| 5. | Технологія фарбування поверхонь вручну під просте та поліпшене неводне фарбування | 6 | 2 |
| 6. | Технологія покриття поверхонь лаками | 3 |  |
| 7. | Технологія шпалерних робіт | 5 | 1 |
|  |  |  |  |
| **Всього годин** | | **32** | **5** |

**Тема 1.Кваліфікаційні вимоги до підготовки кваліфікованого робітника 3-го розряду за професією Маляр** **(спеціалізація - будівельні роботи)**

Перспектива розвитку галузі. Вимоги до рівня кваліфікації робітників, які ставляться на сучасному етапі розвитку будівництва.

Роль професійної майстерності робітника в забезпеченні високої якості робіт, що виконуються.

Зміст кваліфікаційної характеристики маляра 3-го розряду, навчальної програми.

Трудова і технологічна дисципліна, культура праці робітника.

**Тема 2. Технологія підготовки та обробки поверхонь**

*Підготовка та обробка поверхонь (оштукатурених, бетонних, пінобетонних, газобетонних, шлакобетонних) під поліпшене водне та неводне фарбування.*

Очищення поверхонь від пилу, бруду, крапель і потьоків розчину. Виведення висолів, іржі, грибків, плям різного походження.

Згладжування поверхонь. Розшивка тріщин. Приготування ґрунтувальних та ремонтно-штукатурних розчинових та шпаклювальних сумішей. Ґрунтування поверхонь. Прооліфлювання поверхонь. Підмазування тріщин, щілин, вибоїн. Шліфування підмазаних місць.

Технологія виконання шпаклювальних робіт. Шпаклювання внутрішніх та зовнішніх кутів. Інструменти. Приготування стартових та фінішних шпаклівок із сухих сумішей. Застосування готових шпаклівок. Застосування малярних склохолста, флізеліна, склосітки. Застосування кутників перфорованих оцинкованих або ПВХ, арочних кутників ПВХ для робіт з арками або другими криволінійними формами. Шліфування прошпакльованих поверхонь. Готовність поверхні до фарбування.

*Підготовка та обробка дерев’яних поверхонь під поліпшене неводне фарбування.*

Очищення поверхонь від пилу, бруду, крапель і потьоків розчину. Ґрунтування поверхонь. Прооліфлювання поверхонь. Вирізування сучків і засмолів. Підмазування тріщин. Шліфування підмазаних місць. Нанесення спеціальних пропиток. Технологія шпаклювальних робіт.

*Підготовка та обробка металевих поверхонь під поліпшене неводне фарбування.*

Очищення поверхонь від пилу, бруду, іржі, крапель і потьоків розчину. Ґрунтування поверхонь різними ґрунтовками. Прооліфлювання поверхонь. Підмазування тріщин. Шліфування підмазаних місць. Нанесення перетворювача іржі. Технологія шпаклювальних робіт.

*Підготовка та обробка гіпсокартонних поверхонь під фарбування.*

Види швів у гіпсокартонних (гіпсоволокнистих) обшивках.

Вплив чинників на якісне виконання і оброблення швів.

Вимоги до відкритих швів. Шпаклювальні матеріали. Технологія шпаклювальних робіт. Інструменти, інвентар для шпаклювання. Способи приготування шпаклювальної розчинової суміші.

Особливості виконання робіт із шпаклювання швів поміж ГКП.

Способи обробки швів між ГКП шпаклівкою з використанням армуючої стрічки.

Особливості шпаклювання кутів, кромок і ділянок сполучень перегородок до стель і стін.

Розділювальні стрічки. Дефекти швів плитних обшивок.

Правила безпеки при виконанні шпаклювальних робіт.

Вимоги до якості підготовлених поверхонь.

**Тема 3. Будова, принцип дії та правила експлуатації машин, механізмів та механізованого інструменту**

Машини і механізми для приготування та перемішування шпаклювальних сумішей.

Будова і принцип дії крейдотерок: СО-53А, СО-43, СО-124. Правила експлуатації крейдотерок.

Будова і принцип дії фарботерок. Жорнові фарботерки: СО-1А, СО-116А. Правила експлуатації фарботерок.

Будова і принцип дії вібросит: СО-3А, СО-130А. правила експлуатації вібросит.

Призначення, будова і принцип дії змішувальних машин: двоваловий змішувач СО-8; змішувачі: СО-137, СО-129, СО-140, СО-11.

Правила експлуатації змішувальних машин і механізмів.

Будова і принцип дії шліфувальних машин.

Будова та принцип дії ручного фарбопульта СО-20В. Типові несправності в роботі ручних фарбопультів, їх причини та способи усунення. Правила експлуатації ручного фарбопульта СО-20В.

**Тема 4. Технологія фарбування поверхонь вручну під просте та поліпшене водне фарбування**

Приготування клейових, вапняних та водоемульсійних фарб до роботи.

Інструменти та їх підготовка до фарбування поверхонь.

Фарбування оштукатурених, бетонних, гіпсокартонних поверхонь за

допомогоющіток, валиків.

Фарбування поверхонь водними фарбами ручним фарбопультом.

Види дефектів водного фарбування та способи їх усунення.

Основні вимоги до якості пофарбованих поверхонь.

Організація робочого місця. Безпека праці під час фарбувальних робіт.

**Практична робота**

1. Розробка інструкційно-технологічних карт під поліпшене водоемульсійне фарбування.

**Тема 5. Технологія фарбування поверхонь вручну під просте та поліпшене неводне фарбування**

Підготовка неводних фарб до роботи.

Інструменти та їх підготовка до фарбування поверхонь.

Фарбування оштукатурених, бетонних, гіпсокартонних, дерев’яних,

металевих поверхонь за допомогоющіток, валиків.

Види дефектів неводного фарбування та способи їх усунення.

Основні вимоги до якості фарбування.

Організація робочого місця. Безпека праці під час фарбувальних робіт.

**Практична робота**

1. Обмір пофарбованих приміщень і визначення необхідної кількості матеріалів

**Тема 6. Технологія покриття поверхонь лаками**

Загальні відомості про опорядження поверхонь лаками. Інструменти для виконання робіт.

Підготовка поверхонь до опорядження: під прозоре та непрозоре покриття лаками (циклювання, шліфування, розшивка та підмазування стиків окремих елементів підмазочною пастою, шліфування підмазки, покриття поро заповнювачами та морилками).

Технологія нанесення лаку на поверхню.

Види дефектів водного та неводного фарбування та способи їх усунення.

Основні вимоги до якості фарбування.

Організація робочого місця. Безпека праці під час фарбувальних робіт.

**Тема 7. Технологія шпалерних робіт**

Види клеїв для шпалерних робіт та способи їх приготування.

Вибір виду шпалер для опорядження різних приміщень.

Підготовка шпалер.

Нанесення клею на поверхні та шпалери.

Обклеювання стін папером та обґрунтування доцільності використання паперу в конкретних випадках.

Обклеювання стін та стелі паперовими, вініловими та флізеліновими шпалерами.

Дефекти шпалерних робіт та способи їх усунення.

Вимоги до якості шпалерних робіт.

**Практична робота**

1. Розрахунок необхідної кількості рулонів шпалер необхідних для наклеювання в залежності від розмірів приміщення.

**Робоча навчальна програма з предмета**

**"Матеріалознавство"**

Професія: **Маляр**

Кваліфікація: **3 розряд**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Кількість годин** | |
| **всього** | **з них на лабораторно практичні роботи** |
| 1. | Органічні зв’язуючі для малярних складів: клеї | 2 |  |
| 2. | Загальні відомості про пігменти, наповнювачі, розчинники та спеціальні добавки | 4 |  |
| 3. | Шпаклювальні склади | 2 |  |
| 4. | Матеріали для обклеювання поверхонь шпалерами | 4 | 1 |
| 5. | Допоміжні матеріали | 4 |  |
| **Всього годин** | | **16** | **1** |

**Тема 1. Органічні зв’язуючі для малярних сумішей: клеї**

Клеї тваринні: кістковий, міздряний, рибний; способи їх одержання і введення у фарбові склади.

Клеї рослинні на основі борошна та крохмалю; способи їх приготування і введення у фарбові склади.

Казеїновий клей: його одержання, склад, використання.

Синтетичні клеї: карбоксиметилцелюлоза (КМЦ), метилцелюлоза, полівінілацетатна дисперсія (ПВА); їх виробництво, застосування у фарбувальних сумішах.

Спеціальні клеї для приклеювання декоративних виробів, молдингів.

**Тема 2. Загальні відомості про пігменти, наповнювачі, розчинники та спеціальні добавки**

Пігменти. Пігментовані концентрати. Види пігментів, їх призначення і класифікація. Характеристика природних і штучних пігментів, пігментів неорганічного походження. Характеристика фарбувальної спроможності, покривності, оліємісткості, лугостійкості, кислотостійкості та світлостійкості пігментів. Поняття про тонкість помелу. .

Наповнювачі. Роль наповнювачів в лакофарбових матеріалах, їх види та застосування. Порошкоподібні наповнювачі – крейда, тальк, каолін, цемент, молотий пісок, вапнякове та деревне борошно, слюда мелена; їх властивості та призначення. Волокнисті наповнювачі – азбест, скловолокно, органічні (полімерні та целюлозні) волокна; їх вплив на властивості лакофарбового покриття.

Розчинники. Призначення розчинників, їх класифікація. Основні розчинники лакофарбових матеріалів: ацетон технічний, уайт–спірит, бензол, бутилацетат, бутиловий спирт, гас, ксилол, лакойл, скипидар, сольвент, толуол, розчинники Р – 4; Р – 5; Р – 12; Р – 24; № 645, № 646, № 647; їх властивості та застосування.

Суміші для видалення лакофарбових плівок (змивки), їх склад, марки, способи застосування.

Спеціальні добавки: їх класифікація, властивості, призначення, застосування.

Сикативи: їх види, марки, призначення, їх застосування.

Пластифікатори, їх види, роль та застосування. Допустимі норми введення добавок до фарбувальних сумішей.

**Тема 3. Шпаклювальні склади**

Класифікація шпаклівок - готовність шпаклівки (суха та готова до використання), наповнюваність шпаклівки (гіпсова, цементна, полімерна), призначення (старт, фініш, універсальна, спеціальна),залежно від основи матеріалу (акрилова, масляна, лакова, клеєва, масляно-клейова та латексна).

Суміші для ремонту та шпаклювання поверхонь. Властивості, склад, технічні характеристики. Асортимент шпаклівок.

**Тема 4. Матеріали для обклеювання поверхонь шпалерами**

Види матеріалів, які використовуються для обклеювання поверхонь.

Шпалери паперові: їх класифікація, маркування. Звичайні вологостійкі та миючі шпалери; їх характеристика, властивості, використання. Бордюри до шпалер. Відомості про виробництво шпалер. Асортимент шпалер.

Вінілові, флізелінові, джутові, металізовані, склошпалери, фотошпалери, рідкі шпалери бамбукові, пробкові їх властивості та застосування.

Маркування шпалер.

Клеї для приклеювання шпалер на природних та синтетичних в’яжучих: рослинні, на основі КМЦ, ПВА; їх склад, способи приготування. Вимоги до якості клейових складів.

Спеціальні клеї для приклеювання бамбукових, пробкових, металізованих та інших видів шпалер. Асортимент клеїв.

**Лабораторно-практична робота**

1. Визначення властивостей і оцінка якості шпалер.

**Тема 5. Допоміжні матеріали**

Мідний купорос (сірчанокисла мідь), його властивості, застосування для приготування клейових складів. Умови зберігання приготовлених на ньому ґрунтовок. Мило господарське, його види, роль у ґрунтувальних складах, способи введення в фарбові суміші.

Віск технічний та натуральний (бджолиний), його застосування.

Соляна кислота, її властивості. Допустимі концентрації у водному розчині для видалення забруднень та зняття старих клейових набілів. Безпечні способи розведення.

Універсальні очисники для усунення іржі, жирових плям, висолів.

Їдкий калій та натрій, їх властивості, застосування. Допустимі концентрації. Безпека праці при роботі з лугами.

Шліфувальні шкурки, їх види, розмір зерен (№), розміри листів на тканинній та паперовій основі

**Робоча навчальна програма з предмета**

**«Будівельне креслення»**

Професія: **Маляр**

Кваліфікація: **3 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** | **2** |
| 3. | Особливості будівельних креслень | 10 | 2 |
|  | **Всього годин** | **18** | **6** |

**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.

**Робоча навчальна програма з предмета**

**«Електротехніка»**

Професія: **Маляр**

Кваліфікація: **3 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: 7141 Маляр**

**Кваліфікація: 3 розряд**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Теми** | **Кількість годин** |
| **1** | **2** | **3** |
| **І. Виробниче навчання** | | |
| 1. | Вступне заняття. Інструктаж з безпеки праці та пожежної безпеки | 6 |
| 2. | Виконання основних операцій при підготовці та обробці під поліпшене водне та неводне фарбування та покриття лаками  під поліпшене водне та неводне пофарбування | 24 |
| 3. | Виконання основних малярних операцій при пофарбуванні поверхонь водними фарбами під просте та поліпшене фарбування | 30 |
| 4. | Виконання основних малярних операцій при пофарбуванні поверхонь неводними фарбами під просте та поліпшене фарбування | 36 |
| 5. | Виконання основних малярних операцій при покритті  поверхонь лаками | 12 |
| 6. | Виконання основних операцій при обклеюванні поверхонь шпалерами | 36 |
| **Всього годин** | | **144** |
| **П. Виробнича практика** | | |
| **1.** | Інструктаж з охорони праці та пожежної безпеки на підприємстві | 7 |
| **2.** | Самостійне виконання робіт маляра, складністю 3-го розряду | 196 |
|  | **Кваліфікаційна пробна робота** |  |
| **Всього годин** | | **203** |
| **Разом годин** | | **347** |

**І. Виробниче навчання**

**Тема 1. Вступне заняття. Інструктаж з безпеки праці та пожежної безпеки**

Загальна характеристика навчального процесу. Роль виробничого навчання в підготовці кваліфікованих робітників.

Задачі виробничого навчання під час підвищення кваліфікації.

Зміст кваліфікаційної характеристики до підготовки маляра третього розряду та сфера застосування професійних знань та умінь.

Ознайомлення з програмою виробничого навчання.

Організація робочого місця, дотримання санітарних норм у майстерні.

Вимоги безпеки праці в навчальній майстерні. Причини травматизму. Види травматизму, міри його попередження. Правила користування первинними засобами пожежогасіння

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

**Тема 2. Виконання основних операцій при підготовці та обробці**

**поверхонь під поліпшене водне та неводне пофарбування та покриття лаками**

Інструктаж за змістом занять, організації робочого місця та вимогам безпеки праці.

Ознайомлення з робочим інструментом маляра. Ознайомлення з виконанням виробничих процесів згідно інструкційно-технологічних карт.

Вимоги до електричних інструментів; показ безпечного використання їх.

**Вправи**

*Підготовка і обробка під водне та неводне пофарбування оштукатурених, бетонних, пінобетонних, газобетонних, шлакобетонних поверхонь під поліпшене фарбування.*

Очищення поверхонь від пилу, бруду, крапель і потьоків розчину; виведення висолів, грибків, іржі, плям різного походження; згладжування поверхонь; розшивка тріщин; приготування ґрунтувальних та ремонтно-штукатурних розчинових сумішей; нанесення ґрунтувальних матеріалів; прооліфлювання поверхонь; підмазування тріщин, щілин, вибоїн; шліфування підмазаних місць.

Приготування шпаклювальної розчинової суміші.

Шпаклювання поверхонь стартовими та фінішними шпаклівками.

Шліфування прошпакльованих поверхонь шліфувальною шкуркою, сіткою, губками та шліфувальними машинами.

Застосування готових шпаклівок.

Укладання малярних склохолста, флізеліна, склосітки.

Кріплення кутників перфорованих оцинкованих або ПВХ, арочних кутників ПВХ для робіт з арками або другими криволінійними формами.

*Підготовка та обробка під неводне пофарбування дерев'яних поверхонь під поліпшене фарбування та покриття лаками.*

Очищення поверхонь від пилу, бруду, крапель і потьоків розчину; прооліфлювання поверхонь або ґрунтування; вирізування сучків і засмолів; підмазування тріщин; шліфування підмазаних місць.

Шпаклювання поверхонь.

Шліфування прошпакльованих поверхонь шліфувальною шкуркою, сіткою, губками та шліфувальними машинами.

*Підготовка та обробка під неводне пофарбування металевих поверхонь під поліпшене фарбування.*

Очищення поверхонь від пилу, бруду, іржі, крапель і потьоків розчину;

прооліфлювання або ґрунтування поверхонь; підмазування тріщин, вибоїн; шліфування підмазаних місць.

Шпаклювання поверхонь.

Шліфування прошпакльованих поверхонь шліфувальною шкуркою, сіткою, губками та шліфувальними машинами.

Контроль якості виконаних робіт.

*Підготовка та обробка гіпсокартонних поверхонь під фарбування.*

Приготування шпаклювальної розчинових сумішей.

Виконання шпаклювання швів поміж ГКЛ без армування.

Оброблення швів між ГКЛ різними шпаклівками з використанням різних видів армованої стрічки: нанесення ґрунтовочного шару на стик шпателем або шпателем-викруткою; вирівнювання укладеної маси вертикальним рухом з одночасним видаленням надлишкової маси; укладання армованої стрічки вручну (за допомогою фальцювального пристрою), втискування її в ґрунтувальний шар; нанесення накрив очного вирівнювального шару (за потребою); оброблення шва наждаковим папером.

Шпаклювання внутрішніх кутів за допомогою паперових армуючих стрічок.

Шпаклювання зовнішніх кутів, кромок за допомогою спеціальних пристроїв: металевих кутників, алюмінізованих стрічок, алюмінієвих профілів тощо.

Оброблення ділянок сполучень перегородок до стель і стін за допомогою розділювальних стрічок, полівінілхлоридних профілів.

Шліфування прошпакльованих поверхонь шліфувальною шкуркою, сіткою.

Дотримання вимог безпеки при виконанні шпаклювальних робіт.

**Тема 3. Виконання основних малярних операцій при пофарбуванні поверхонь водними фарбами під просте та поліпшене фарбування**

Інструктаж за змістом занять, організації робочого місця та вимогам безпеки праці.

Ознайомлення з робочим інструментом маляра. Ознайомлення з виконанням виробничих процесів згідно інструкційно-технологічних карт.

Вимоги до електричних інструментів; показ безпечного використання їх.

**Вправи**

Приготування водних фарб (клеєвих, вапняних, водоемульсійних). Приготування водних фарб з додаванням універсальних пігментованих

концентратів.

Прийоми пофарбування поверхонь щіткою, валиком (штукатурення, бетонних, гіпсокартонних)

Перевірка якості фарби.

Переціджування водних фарб.

Пофарбування поверхонь водними фарбами ручним фарбопультом.

Дефекти пофарбування, їх усунення.

Контроль якості виконаних робіт**.**

**Тема 4. Виконання основних малярних операцій при пофарбуванні**

**поверхонь неводними фарбами під просте та поліпшене фарбування**

Інструктаж за змістом занять, організації робочого місця та вимогам безпеки праці.

Ознайомлення з робочим інструментом маляра. Ознайомлення з виконанням виробничих процесів згідно інструкційно-технологічних карт.

Вимоги до електричних інструментів; показ безпечного використання їх.

**Вправи**

Підготування неводних фарб до роботи.

Переціджування фарб.

Прийоми пофарбування поверхонь щіткою, валиком (штукатурення, бетонних, гіпсокартонних, дерев'яних та металевих ).

Контроль якості пофарбування.

Дефекти пофарбування, їх усунення.

Контроль якості виконаних робіт.

**Тема 5. Виконання основних малярних операцій при покритті**

**поверхонь лаками**

Інструктаж за змістом занять, організації робочого місця та вимогам безпеки праці.

Ознайомлення з робочим інструментом маляра. Ознайомлення з виконанням виробничих процесів згідно інструкційно-технологічних карт.

Вимоги до електричних інструментів; показ безпечного використання їх.

**Вправи**

Способи нанесення лаку на поверхні.

Дефекти покриття, їх усунення.

Контроль якості виконаних робіт.

**Тема 6. Виконання основних операцій при обклеюванні поверхонь шпалерами**

Інструктаж за змістом занять, організації робочого місця та вимогам безпеки праці.

Ознайомлення з робочим інструментом маляра. Ознайомлення з виконанням виробничих процесів згідно інструкційно-технологічних карт.

Вимоги до електричних інструментів; показ безпечного використання їх.

**Вправи**

Прийоми приготування клею для шпалерних робіт.

Способи розкроювання шпалер.

Нанесення клею на поверхні та шпалери.

Обклеювання стін та стелі паперовими шпалерами.

Обклеювання стін та стелі вініловими шпалерами.

Обклеювання стін та стелі флізеліновими шпалерами.

**П. Виробнича практика**

**Тема 1. Інструктаж з охорони праці та пожежної безпеки на підприємстві**

Інструктаж з охорони праці та пожежної безпеки на будівельному майданчику, будівельному об’єкті (проводить інженер з охорони праці на будівельному майданчику).

Ознайомлення з правилами поведінки на території будівництва. Транспортні засоби на території будівництва, правила їх руху. Дозвіл на виконання робіт. Правила складування будівельних матеріалів, збірних конструкцій. Значення огороджувальних, запобіжних засобів і пристроїв, попереджуючих написів на будівництві.

Ознайомлення з будівельним майданчиком, будівельним об’єктом, режимом та умовами роботи на будівельному майданчику, об’єкті, на робочому місці.

Ознайомлення з формою та методами організації праці на об’єкті, в бригаді (ланці), нормативно-технологічною документацією, нормами виробітку, нарядом-завданням.

Інструктаж з безпеки праці безпосередньо на технологічній ділянці, робочому місці.

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

Самостійне виконання робіт 3-го розряду у відповідності до вимог кваліфікаційної характеристики і з технологією виробництва, вимогами будівельних норм і правил на виконання малярних робіт із застосуванням передової технології робіт, сучасних механізмів, нормокомплектів, інструментів, пристроїв і високопродуктивних методів праці. Раціональна організація робочого місця, дотримання вимог і правил безпеки праці. Виконання норм виробітку і часу. Раціональна витрата матеріалів і електроенергії.

***Примітка.***Детальна програма виробничої практики розробляється кожним навчальним закладом окремо з врахуванням 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. Підготовка та обробка поверхонь під поліпшене водне та неводне пофарбування.
2. Підготовка та обробка поверхонь під покриття лаками.
3. Виконання шпаклювання швів поміж ГКЛ без армування.
4. Оброблення швів між ГКЛ різними шпаклівками з використанням різних видів армованої стрічки.
5. Оброблення ділянок сполучень перегородок до стель і стін за допомогою розділювальних стрічок, полівінілхлоридних профілів.
6. Кріплення кутників перфорованих оцинкованих або ПВХ, арочних кутників ПВХ для робіт з арками або другими криволінійними формами.
7. Шпаклювання поверхонь стін і стелі.
8. Фарбування оштукатурених та бетонних поверхонь клейовими фарбами.
9. Фарбування оштукатурених та бетонних поверхонь вапняними фарбами.
10. Фарбування оштукатурених та бетонних поверхонь водоемульсійними фарбами.
11. Фарбування оштукатурених поверхонь емалевими фарбами.
12. Фарбування гіпсокартонних поверхонь водоемульсійними фарбами.
13. Фарбування поверхонь водними фарбами ручним фарбопультом.
14. Фарбування дерев’яних поверхонь неводними фарбами.
15. Фарбування металевих поверхонь неводними фарбами.
16. Покриття поверхонь лаками.
17. Обклеювання стін та стелі паперовими шпалерами.
18. Обклеювання стін та стелі флізеліновими шпалерами.
19. Обклеювання стін та стелі вініловими шпалерами.

**Критерії кваліфікаційної атестації випускників**

**Професія : 7141 Маляр**

**Кваліфікація: 3 розряд**

**Знає, розуміє:**

1. Основні види та властивості матеріалів, що застосовуються для виконання малярних робіт;
2. Вимоги до поверхонь під фарбування
3. Особливості підготовки та обробки різних поверхонь під поліпшене водне фарбування;
4. Особливості підготовки та обробки різних поверхонь під поліпшене неводне фарбування;
5. Особливості підготовки та обробки дерев’яних та металевих поверхонь під поліпшене неводне фарбування;
6. Способи підготовки та обробки гіпсокартонних поверхонь під фарбування
7. Особливості підготовки та обробки поверхонь під обклеювання шпалерами;
8. Способи кріплення кутників перфорованих оцинкованих або ПВХ
9. Способи кріплення арочних кутників ПВХ на арки або другі криволінійні форми.
10. Способи приготування ремонтно-штукатурних, шпаклювальних, ґрунтувальних розчинних сумішей та фарб
11. Способи та правила виконання шпаклювальних робіт;
12. Види, будову, призначення ручного, механізованого та електричного інструменту та правила роботи з ними;
13. Правила та способи фарбування поверхонь водними фарбами
14. Техніка фарбування поверхонь ручним фарбопультом
15. Правила та способи фарбування поверхонь неводними фарбами
16. Правила та способи покриття поверхонь лаками
17. Правила та способи обклеювання поверхонь паперовими, флізеліновими та вініловими шпалерами
18. Вимоги до якості виконання робіт;
19. Правила і норми з охорони праці під час виконання робіт.
20. Основи ведення підприємницької діяльності.

**Уміє:**

1. Організовувати робоче місце
2. Дотримуватися вимог безпеки праці при виконання робіт
3. Виконувати підготовку та обробку поверхонь під поліпшене водне фарбування
4. Виконувати підготовку та обробку поверхонь під поліпшене неводне пофарбування
5. Виконувати підготовку та обробка дерев'яних поверхонь під поліпшене неводне пофарбування
6. Виконувати підготовку та обробка дерев'яних поверхонь під покриття лаками.
7. Виконувати підготовку та обробка металевих поверхонь під поліпшене неводне пофарбування
8. Виконувати підготовку та обробку гіпсокартонних поверхонь під фарбування.
9. Здійснювати кріплення кутників перфорованих оцинкованих або ПВХ
10. Здійснювати кріплення арочних кутників ПВХ на арки або другі криволінійні форми.
11. Приготовляти шпаклювальні, ґрунтувальні розчинові суміші;
12. Виконувати шпаклювання стін та стелі
13. Виконувати фарбування різних поверхонь клейовими фарбами
14. Виконувати фарбування різних поверхонь вапняними фарбами
15. Виконувати фарбування різних поверхонь водоемульсійними фарбами
16. Виконувати фарбування різних поверхонь емалевими фарбами
17. Виконувати фарбування різних поверхонь ручним фарбопультом.
18. Виконувати покриття поверхонь лаками
19. Виконувати обклеювання стін та стелі паперовими шпалерами
20. Виконувати обклеювання стін та стелі флізеліновими шпалерами
21. Виконувати обклеювання стін та стелі вініловими шпалерами
22. Використовувати ручний та механізований інструмент за призначенням

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

(підприємства, установи та організації, що здійснюють (або забезпечують) підготовку (підвищення кваліфікації) кваліфікованих робітників)

***1. Професія:*** 7141 Маляр

***Спеціалізація:*** маляр (будівельні роботи)

***2*. *Кваліфікація:*** маляр 4-го розряду

***3. Кваліфікаційні вимоги***

***Повинен знати:***

властивості та технічні характеристики малярних фарб, шпаклівок;

види, будову, призначення машин, механізмів та механізованого інструментудля виконання малярних робіт та правила роботи з ними;

способи приготування водних та неводних фарб;

процесвисокоякісного фарбування поверхонь ручним способом водними та неводними фарбами;

правила (процес) підготовки поверхонь фасадів під фарбування;

правила фарбування фасадів;

основні вимоги до якості фарбування;

процес розмічання поверхонь на панелі і фризи та їх фарбування;

способи витягування фільонок;

способи оздоблення пофарбованих поверхонь;

способи фактурного опорядження поверхонь;

способи оздоблення поверхонь аерографією

вимоги до якості оздоблювальних робіт;

способи розкроювання шпалер для нестандартних частин;

процес правила обклеювання стін та стелі текстильними, металізованими та велюровими шпалерами;

види дефектів шпалерних робіт і способи їх усунення;

вимоги до якості шпалерних робіт;

правила нанесення рідких шпалер;

правила дотримання вимог щодо роботи на підмостках і драбинах; правила пожежної та електричної безпеки;

правила і норми праці під час виконання робіт.

***Повинен уміти:***

виконувати підготовку різних поверхонь під водне і неводне фарбування для високоякісного фарбування;

виконувати підготовку поверхонь для обклеювання стін шпалерами;

приготовляти шпаклівки;

приготовляти та підготовляти водні та неводні фарби;

приготовляти клей для шпалерних робіт;

виконувати прості роботи під час ручного фарбування водними та неводними фарбами;

виконувати фарбування поверхонь механізованим способом;

виконувати розмічання поверхонь на панелі і фризи та їх фарбування;

виконувати витягування фільонок;

виконувати оздоблення пофарбованих поверхонь;

виконувати декоративне фактурне опорядження поверхонь;

виконувати оздоблення поверхонь аерографією;

виконувати розкроювання шпалер для нестандартних частин;

виконувати процес обклеювання стін і стелі текстильними, металізованими та велюровими шпалерами;

виконувати нанесення рідких шпалер.

***4. Загальнопрофесійні вимоги***

***Повинен:***

раціонально організовувати та ефективно використовувати робоче місце;

раціонально організовувати та ефективно використовувати робоче місце;

дотримуватись норм технологічного процесу;

не допускати браку в роботі;

знати й 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.

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

5.1. При продовженні професійно-технічної освіти

Повна або базова загальна середня освіта.

5.2При підвищенні кваліфікації

Повна або базова загальна середня освіта, професійно-технічна освіта, освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Маляр (спеціалізація - будівельні роботи) 3-го розряду; стаж роботи за професією не менше 1року.

5.3. Після закінчення навчання

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

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

Малярні роботи та скління. (КВЕД-2010, секція – F, клас –43.34).

***7.* *Специфічні вимоги***

7.1. Вік: прийняття на роботу здійснюється, після закінчення строку навчання, 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 МОЗ України №256 віл 29.12.1993).

7.3.Медичні обмеження

**Освітньо-кваліфікаційна характеристика випускника взята з**

**ДСПТО 7141.F. 43.34-2015 з професії Маляр, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 09» жовтня 2015 р. №1053**

**Робоча навчальна програма предмета**

**"Технологія малярних робіт"**

Професія: **Маляр**

Кваліфікація: **3 розряд**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **з/п** | **Тема** | **Кількість годин** | |
| **Всього** | **з них на лабораторно-практичні**  **роботи** |
| 1. | Кваліфікаційні вимоги до підготовки кваліфікованого робітника 4-го розряду за професієюМаляр (спеціалізація - будівельні роботи) | 1 |  |
| 2. | Основи кольорознавства | 5 | 1 |
| 3. | Технологія підготовки та обробки поверхонь для високоякісного фарбування | 2 |  |
| 4. | Технологія фарбування поверхонь вручну під високоякісне водне та неводне фарбування | 2 |  |
| 5. | Будова, принцип дії та правила експлуатації машин, механізмів та механізованого інструменту | 4 |  |
| 6. | Технологія фарбування механізованим способом | 3 |  |
| 7. | Малярне оздоблення пофарбованих поверхонь | 9 | 1 |
| 8. | Технологія шпалерних робіт | 4 |  |
| 9. | Технологія пофарбування фасадів | 6 |  |
| **Всього годин** | | **36** | **2** |

**Тема 1. Кваліфікаційні вимоги до підготовки кваліфікованого робітника 4-го розряду за професією Маляр (спеціалізація - будівельні роботи)**

Перспектива розвитку будівельних і ремонтних робіт на сучасному етапі.

Значення підвищення кваліфікації робітників для подальшого впровадження у виробництво передових технологій, підвищення продуктивності праці та виконання роботи високої якості.

Ознайомлення з кваліфікаційною характеристикою і програмою технології малярних робіт для 4-го розряду. Графік занять, рекомендована

література.

**Тема 2. Основи кольорознавства**

Хроматичні та ахроматичні кольори. Основні та змішані кольори. Доповняльні кольори. Холодні та теплі кольори. **Основні властивості кольорів і їх практичне застосування.** Практичне змішування кольорів. Використання кольорознавства при пофарбуванні поверхонь.

**Практична робота**

1. Побудова колірного кола

**Тема 3. Технологія підготовки та обробки поверхонь під**

**високоякісне фарбування водними та неводними фарбами**

Особливості підготовки та обробки оштукатурених, бетонних, дерев’яних та металевих поверхонь під високоякісне неводне фарбування.

**Тема 4. Технологія фарбування поверхонь вручну під високоякісне водне та неводне фарбування**

Підготовка водних та неводних фарб до роботи. Колерування фарб. Інструменти та їх підготовка до фарбування поверхонь.

Особливості виконання високоякісного фарбування поверхонь водними та неводними фарбами за допомогою щіток та валиків.

Види дефектів водного та неводного фарбування та способи їх усунення.

Основні вимоги до якості фарбування.

Організація робочого місця. Безпека праці під час фарбувальних робіт.

**Тема 5. Будова, принцип дії та правила експлуатації машин,**

**механізмів та механізованого інструменту**

Будова, правила експлуатації машин, технічні характеристики механізмів та механізованого інструменту для малярних робіт (крім агрегатів високого тиску), їх призначення.

Будова, правила експлуатації та технічні характеристики компресорів. Правила експлуатації компресорів.

Будова, принцип дії та технічні характеристики шпаклювальних агрегатів: СО-150 і СО-169, СО-21А. Правила експлуатації шпаклювальних агрегатів.

Будова, принцип дії та технічні характеристики електричних фарбопультів: СО-61, СО-101, СО-22. Правила експлуатації електричних фарбопультів. Основні несправності в роботі електрофарбопультів та способи їх усунення.

Будова, принцип дії та технічні характеристики фарборозпилювачів. Правила експлуатації фарборозпилювачів.

Будова, принцип дії та технічні характеристики фарбонагнітальних бачків. Правила експлуатації фарбонагнітальних бачків.

Будова, принцип дії та технічні характеристики текстурного розпилювача для декоративно-опоряджувальних робіт. Правила експлуатації текстурного розпилювача.

Будова і принцип дії фарбувальних та шпаклювальних агрегатів.

**Тема 6. Технологія фарбування механізованим способом**

Роль механізації малярних робіт в підвищенні ефективності праці.

Способи та прийоми робіт по фарбуванню поверхонь механізованим способом.

Прийоми робіт компресорів.

Прийоми робіт по фарбуванню електрофарбопультами.

Прийоми робіт по фарбуванню фарборозпилювачами.

Прийоми робіт по нанесенню декоративно-опоряджувальних матеріалів текстурним розпилювачем.

Прийоми робіт по фарбуванню та нанесенню шпаклівок агрегатом.

Організація робочого місця та безпека праці під час фарбування механізованим способом.

**Тема 7. Малярне оздоблення пофарбованих поверхонь**

Види простого малярного оздоблення пофарбованих поверхонь. Способи ділення поверхонь стін на панелі, фризи, гобелени та дзеркала.

Розмічання панелі на сходовій клітці. Інструменти та пристрої для виконання оздоблювальних робіт.

Фільонки, їх види, призначення та способи виконання. Витягування фільонок без підтушовування. Підбір кольору фарби для виконання фільонки.

Оздоблення поверхонь за трафаретом в один тон. Види трафаретів, способи їх виготовлення і зберігання. Підбір фарб та в’язкості фарби. Набивання рисунків за трафаретами.

Оздоблення поверхонь рельєфними валиками. Види валиків. Підбір кольору та в’язкості фарби.

Оздоблення поверхонь набризкуванням.

Торцювання фарбових плівок.

Ознайомлення з аерографією

Фактурне опорядження поверхонь спеціальними шпаклівками. Інструменти для створення фактур (шпателя, лопатки, щітки, валики, пляшки та інше).

Монтаж елементів декору (карнизів, кутових елементів, планок). Матеріали для приклеювання. Підготовка декоративних виробів. Розмічання поверхні. Способи приклеювання.

**Практична робота:**

1. Виготовлення трафарету

**Тема 8. Технологія шпалерних робіт**

Способи розкроювання шпалер для обклеювання нестандартних частин поверхонь.

Технологія обклеювання стін та стелі текстильними, металізованими та велюровими шпалерами.

Обклеювання стелі шпалерами.

Види, призначення та застосування рідких шпалер. Особливості підготовки поверхонь. Підготовка рідких шпалер. Способи та правила нанесення рідких шпалер. Сушіння покриття. Ремонт та повторне нанесення покриття. Догляд за рідкими шпалерами. Переваги та недоліки рідких шпалер.

Види дефектів шпалерних робіт і способи їх усунення.

Вимоги до якості шпалерних робіт.

**Тема 9. Технологія пофарбування фасадів**

Архітектурні форми та стилі будинків. Значення кольорової гами в опоряджені фасадів.

Готовність фасадів до виконання малярних робіт.

Технологія підготовки поверхонь фасадів перед фарбуванням. Технологія фарбування фасадів водними фарбами (вапняними,

акриловими, силікатними, силіконовими).

Вимоги до якості пофарбованих поверхонь фасадів.

Організація робочого місця та безпека праці при фарбуванні фасадів.

**Робоча навчальна програма з предмету**

**«Матеріалознавство»**

Професія: **Маляр**

Кваліфікація: **3 розряд**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема** | **Кількість годин** | |
| **всього** | **з них на лабораторно-практичні роботи** |
| 1. | Водорозбавні та водно-дисперсні фарби, емульсії | 4 |  |
| 2. | Фарби олійні, емалеві, лаки, летко-смоляні суміші | 5 | 1 |
|  | **Всього годин** | **9** | **1** |

**Тема 1. Водорозбавні та водно-дисперсні фарби, емульсії**

Водорозбавні фарби на мінеральній основі : вапняні, цементні, клейові, казеїнові, силікатні, силіконові, акрилові, їх склад, кількість компонентів, способи приготування та застосування.

Емульсії, їх види, властивості, використання. Вимоги до якості емульсій.

Водно-дисперсні фарби: їх види, склад, властивості, застосування. Асортимент водно-дисперсних фарб. Водно-дисперсні фарби: акрилові; силіконові; силікатні: їх склад, властивості, способи розведення при підготовці до роботи, застосування.

Методи визначення фарбувальної здатності та розливу фарбувальних матеріалів. Визначення умовної в’язкості матеріалів за віскозиметрами ВЗ – 4 або ВЗ – 1.

**Тема 2. Фарби олійні, емалеві, лаки, летко-смоляні суміші**

Олійні фарби готові до використання.

Характеристика, склад, маркування, способи розведення (якщо необхідно) готових фарб для внутрішніх і зовнішніх робіт. Вплив кількості введеного сикативу на якість фарбової плівки.

Вимоги до якості олійних фарбових складів.

Емалеві фарби, їх види, марки, склад, застосування, способи розведення.

Ефективність використання у порівнянні з олійними. Вимоги до якості.

Лаки, їх види, марки, склад, застосування. Способи розведення. Вимоги до якості. Асортимент неводних лакофарбових матеріалів

Фарби летко-смоляні, їх склад, властивості, способи розведення, застосування. Способи визначення світлостійкості, атмосферостійкості, хімічної активності фарбових плівок

**Лабораторно-практична робота**

1.Визначення здатності до розливу лакофарбових матеріалів.

**Робоча навчальна програма з предмета**

**«Будівельне креслення»**

Професія: **Маляр**

Кваліфікація: **3 розряд**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **з/п** | **Тема** | **Кількість годин** | |
| **Всього** | **З них на лабораторно-практичні роботи** |
|  | **Розділ І. Основи технічного креслення** |  |  |
| 1. | Основні відомості про складальні креслення і кінематичні схеми | 4 | 2 |
|  | **Розділ ІІ. Будівельне креслення** |  |  |
| 2. | Читання і виконання креслень і схем з професії | 6 | 2 |
|  | **Всього годин** | **10** | **4** |

**Розділ I. ОСНОВИ ТЕХНІЧНОГО КРЕСЛЕННЯ**

**Тема 1. Основні відомості про складальні креслення і кінема­тичні схеми**

Загальні відомості про складальні креслення. Назви та види складальних креслень. Зміст складальних креслень та нанесення розмі­рів. Номери позицій. Специфікація, її форма, правила заповнення, зв'язок із номерами позицій. Основний напис, що застосовується в спе­цифікаціях.

Розрізи на складальних кресленнях, правила виконання штриху­вання суміжних деталей у розрізах.

Послідовність читання складальних креслень. Деталізація складальних креслень.

Основні відомості про схеми. Кінематичні схеми. Поняття про схематичне зображення деталей та вузлів. Умовні графічні позначення для кінематичних схем. Правила читання кінематичних схем.

**Практичні роботи**

1. Прочитати креслення загального вигляду виробу (будівельного механізму).
2. Виконати ескізи деталей за складальним кресленням будівель­ного виробу.

3. Визначити розміри деталі при деталюванні складального креслення.

4. Прочитати складальне креслення підйомного обладнання.

5. Прочитати кінематичну схему передаточного механізму в ма­шині або будівельному механізмі.

**РОЗДІЛ ІІ. БУДІВЕЛЬНЕ КРЕСЛЕННЯ**

**Тема 2. Читання і виконання будівельних креслень**

Читання креслення монтажу фундаменту, стін підвалу, стін із крупних блоків та панелей, мурування кам’яних конструкцій. Зміст поверхових монтажних планів.

Читання будівельних креслень крупноблочних та великопанельних цивільних будинків, одноповерхових і багатоповерхових будівель і споруд.

Фрагменти елементів будівель з архітектурним оформленням.

Перспектива інтер’єра з оформленням поверхонь. Перспектива будівлі з загальним архітектурним оформленням. Кольорове оформлення інтер’єра і фасадів будівель.

Акварельні фарби та техніка роботи з ними. Підбір кольорів. Техніка нанесення акварелі пензлем.

**Практичні роботи**

* 1. Виконання креслень та рисунків архітектурних деталей будівель з кольоровим оформленням акварельними фарбами.

**Робоча навчальна програмам з предмета**

**«Електротехніка»**

Професія: **Маляр**

Кваліфікація: **3 розряд**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Тема** | **Кількість годин** | |
| **Всього** | **З них на лабораторно-практичні роботи** |
| 1. | Електричні машини постійного струму | 5 |  |
| 2. | Електричні машини змінного струму | 5 |  |
|  | **Всього годин** | **10** |  |

**Тема 1. Електричні машини постійного струму**

Принцип дії й будова генератора постійного струму. Способи збудження: незалежне, послідовне, паралельне, мішане. Основні характеристики генератора постійного струму.

Принципи дії та будова двигуна постійного струму. Двигуни з паралельним, послідовним та мішаним збудженням. Схеми включення, пуск, регулювання швидкості обертання двигунів, їх реверсування. Втрати та коефіцієнт корисної дії машин постійного струму. Використання машин постійного струму.

**Тема 2. Електричні машини змінного струму**

Обертове магнітне поле. Принцип дії та будова асинхронних  двигунів із короткозамкненим та фазним роторами. Синхронна швидкість обертання магнітного поля. Механічна характеристика асинхронного двигуна. Способи реверсування. Регулювання швидкості обертання асинхронних машин. Область застосування асинхронних електричних машин.

Принцип дії  та будова синхронних електричних машин змінного струму. Пуск у хід, реверсування та регулювання швидкості обертання синхронних машин. Синхронні генератори.

**Робоча навчальна програма з виробничого навчання**

**Професія: 7141 Маляр**

**Кваліфікація: 4 розряд**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема** | **Кількість годин** |
| **1** | **2** | **3** |
|  | **І. Виробниче навчання** | |
| 1. | Вступне заняття. Інструктаж з безпеки праці та пожежної безпеки | 6 |
| 2. | Підготовка і обробка різних видів поверхонь під високоякісне пофарбування водними та неводними фарбами | 30 |
| 3. | Виконання основних малярних операцій при пофарбуванні  поверхонь водними та неводними фарбами під високоякісне фарбування | 30 |
| 4. | Виконання малярних робіт з використанням машин та механізмів | 6 |
| 5. | Виконання оздоблення поверхонь | 42 |
| 6. | Виконання обклеювання стін шпалерами | 18 |
| 7. | Виконання основних малярних операцій прифарбуванні фасадів | 24 |
|  | **Всього годин** **сього** | **162** |
| **II. Виробнича практика** | |  |
| 1. | Ознайомлення з об’єктом, інструктаж з охорони праці та пожежної безпеки на будівельному майданчику | 7 |
| 2. | Самостійне виконання робіт маляра (будівельні роботи) складністю 4-го розряду | 231 |
| Всього годин: | **Кваліфікаційна пробна робота** |  |
| **Разом:** | **Всього годин** | **238** |
|  | **Разом годин** | **400** |
|  | |  |

**І. Виробниче навчання**

**Тема 1. Вступне заняття. Інструктаж з безпеки праці та пожежної безпеки**

Загальна характеристика навчального процесу. Роль виробничого навчання в підготовці кваліфікованих робітників.

Організація робочого місця, дотримання санітарних норм у майстерні. Зміст праці маляра та сфера застосування професійних знань та умінь.

Зміст кваліфікаційної характеристики маляра п’ятого розряду.

Вимоги безпеки праці в навчальній майстерні. Причини травматизму. Види травматизму, міри його попередження.

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

**Тема 2. Підготовка і обробка різних видів поверхонь під високоякісне пофарбування водними та неводними фарбами**

Інструктаж за змістом занять, організації робочого місця та вимогам безпеки праці.

Ознайомлення з робочим інструментом маляра. Ознайомлення з виконанням виробничих процесів згідно інструкційно-технологічних карт.

Вимоги до електричних інструментів; показ безпечного використання їх.

**Вправи**

Підготовка оштукатурених поверхонь.

Підготовка бетонних поверхонь.

Підготовка дерев’яних поверхонь.

Підготовка металевих поверхонь.

Підготовка гіпсокартонних поверхонь.

**Тема 3. Виконання основних малярних операцій при пофарбуванні поверхонь водними та неводними фарбами під високоякісне фарбування**

Інструктаж за змістом занять, організації робочого місця та вимогам безпеки праці.

Ознайомлення з робочим інструментом маляра. Ознайомлення з виконанням виробничих процесів згідно інструкційно-технологічних карт.

Вимоги до електричних інструментів; показ безпечного використання їх.

**Вправи**

Приготування водних фарб до роботи.

Приготування неводних фарб до роботи.

Переціджування фарб.

Прийоми пофарбування поверхонь щіткою, валиком (штукатурених, бетонних, гіпсокартонних, дерев'яних та металевих).

Дефекти пофарбування, їх усунення.

Контроль якості виконаних робіт.

**Тема 4. Виконання малярних робіт з використанням машин та механізмів**

Інструктаж за змістом занять, організації робочого місця та вимогам безпеки праці.

Ознайомлення з робочим інструментом маляра. Ознайомлення з виконанням виробничих процесів згідно інструкційно-технологічних карт.

Вимоги до електричних інструментів; показ безпечного використання їх.

**Вправи**

Прийоми робіт з компресором.

Прийоми робіт з електрофарбопультом.

Прийоми робіт з пневматичними ручними фарборозпилювачами.

Прийоми робіт з текстурним розпилювачем для декоративно-опоряджувальних робіт.

Прийоми робіт з фарбувальними агрегатами.

**Тема 5. Виконання оздоблення поверхонь**

Інструктаж за змістом занять, організації робочого місця та вимогам безпеки праці.

Ознайомлення з робочим інструментом маляра. Ознайомлення з виконанням виробничих процесів згідно інструкційно-технологічних карт.

Вимоги до електричних інструментів; показ безпечного використання їх.

**Вправи**

Способи ділення поверхонь на панелі та гобелени.

Приготування насичених, яскравих та розбілених фарбувальних сумішей.

Виготовлення зразків: розбілені і затемнені, важкі і легкі, виступні і відступні, основні і змішані, холодні й теплі кольори.

Практичне змішування фарб.

Витягування фільонок без підтушовування.

Фарбування за трафаретом в один тон.

Оздоблення поверхонь рельєфними валиками.

Оздоблення поверхонь набризкуванням.

Торцювання фарбових плівок.

Фактурне опорядження поверхонь.

Монтаж елементів декору (карнизів, кутових елементів, планок). Матеріали для приклеювання. Підготовка декоративних виробів. Розмічання поверхні. Способи приклеювання.

**Тема 6. Виконання обклеювання стін шпалерами**

Інструктаж за змістом занять, організації робочого місця та вимогам безпеки праці.

Ознайомлення з робочим інструментом маляра. Ознайомлення з виконанням виробничих процесів згідно інструкційно-технологічних карт.

Вимоги до електричних інструментів; показ безпечного використання їх.

**Вправи**

Розкроювання шпалер для обклеювання нестандартних частин поверхонь.

Обклеювання стін та стелі текстильними шпалерами.

Обклеювання стін та стелі металізованими шпалерами.

Обклеювання стін та стелі велюровими шпалерами.

Особливості підготовки поверхонь під нанесення рідких шпалер.

Технологія нанесення рідких шпалер.

Види дефектів шпалерних робіт і способи їх усунення.

Вимоги до якості шпалерних робіт.

**Тема 7. Виконання основних малярних операцій при фарбуванні фасадів**

Інструктаж за змістом занять, організації робочого місця та вимогам безпеки праці.

Ознайомлення з робочим інструментом маляра. Ознайомлення з виконанням виробничих процесів згідно інструкційно-технологічних карт.

Вимоги до електричних інструментів; показ безпечного використання їх.

**Вправи**

Пофарбування фасадів вапняною фарбою.

Пофарбування фасадів акриловою фарбою.

Пофарбування фасадів силікатною фарбою.

Пофарбування фасадів силіконовою фарбою.

**II. Виробнича практика**

**Тема 1. Ознайомлення з об’єктом, інструктаж з охорони праці та пожежної безпеки на будівельному майданчику**

Інструктаж з охорони праці та пожежної безпеки на будівельному майданчику, будівельному об’єкті (проводить інженер з охорони праці на будівельному майданчику).

Ознайомлення з правилами поведінки на території будівництва. Транспортні засоби на території будівництва, правила їх руху. Дозвіл на виконання робіт. Правила складування будівельних матеріалів, збірних конструкцій. Значення огороджувальних, запобіжних засобів і пристроїв, попереджуючих написів на будівництві.

Ознайомлення з будівельним майданчиком, будівельним об’єктом, режимом та умовами роботи на будівельному майданчику, об’єкті, на робочому місці.

Ознайомлення з формою та методами організації праці на об’єкті, в бригаді (ланці), нормативно-технологічною документацією, нормами виробітку, нарядом-завданням.

Інструктаж з безпеки праці безпосередньо на технологічній ділянці, робочому місці.

**Тема 2. Самостійне виконання робіт маляра, складністю 4-го розряду**

Самостійне виконання робіт 4-го розряду у відповідності до вимог кваліфікаційної характеристики і з технологією виробництва, вимогами будівельних норм і правил на виконання малярних робіт із застосуванням передової технології робіт, сучасних механізмів, нормокомплектів, інструментів, пристроїв і високопродуктивних методів праці. Раціональна організація робочого місця, дотримання вимог і правил безпеки праці. Виконання норм виробітку і часу. Раціональна витрата матеріалів і електроенергії.

***Примітка.*** Детальна програма виробничої практики розробляється кожним навчальним закладом окремо з врахуванням 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. Підготовка поверхонь під високоякісне водне фарбування.
2. Підготовка поверхонь під високоякісне неводне фарбування.
3. Фарбування поверхонь щітками, валиками.
4. Фарбування поверхонь фарбопультами.
5. Фарбування поверхонь фарборозпилювачами.
6. Фарбування поверхонь текстурним розпилювачем для декоративно-опоряджувальних робіт.
7. Фарбування поверхонь фарбувальними агрегатами.
8. Витягування фільонок без підтушовування.
9. Фарбування за трафаретом в один тон.
10. Оздоблення поверхонь рельєфними валиками.
11. Оздоблення поверхонь набризкуванням.
12. Торцювання фарбових плівок.
13. Фактурне опорядження поверхонь.
14. Технологія обклеювання стін та стелі текстильними шпалерами.
15. Технологія обклеювання стін та стелі металізованими шпалерами.
16. Технологія обклеювання стін та стелі велюровими шпалерами.
17. Технологія нанесення рідких шпалер.
18. Монтаж холдингів.
19. Пофарбування фасадів вапняною фарбою.
20. Пофарбування фасадів акриловою фарбою
21. Пофарбування фасадів силікатною фарбою.
22. Пофарбування фасадів силіконовою фарбою.

**Критерії кваліфікаційної атестації випускників**

**Професія : 7141 Маляр**

**Кваліфікація: 4 розряд**

**Знає, розуміє:**

1. Основні види та властивості матеріалів , що застосовуються для виконання малярних робіт.
2. Вимоги до поверхонь під фарбування.
3. Особливості підготовки та обробки різних поверхонь під високоякісне водне фарбування.
4. Особливості підготовки та обробки різних поверхонь під високоякісне неводне фарбування.
5. Правила та способи фарбування поверхонь водними фарбами щітками.
6. Техніка фарбування поверхонь електрофарбопультом.
7. Правила фарбування фарборозпилювачами.
8. Правила фарбування текстурним розпилювачем.
9. Правила фарбування фарбувальними агрегатами .
10. Правила та способи витягування фільонок без підтушовування.
11. Правила та способи фарбування за трафаретом в один тон.
12. Правила оздоблення поверхонь рельєфними валиками.
13. Правила оздоблення поверхонь набризкуванням.
14. Правила та способи торцювання фарбових плівок.
15. Правила та способи фактурного опорядження поверхонь.
16. Правила обклеювання стін та стелі текстильними шпалерами.
17. Правила обклеювання стін та стелі металізованими шпалерами.
18. Правила обклеювання стін та стелі велюровими шпалерами.
19. Правила та способи нанесення рідких шпалер.
20. Правила та способи монтажу молдингів.
21. Правила та способи фарбування фасадів вапняною фарбою.
22. Правила та способи фарбування фасадів акриловою фарбою.
23. Правила та способи фарбування фасадів силікатною фарбою.
24. Правила та способи фарбування фасадів силіконовою фарбою
25. Вимоги до якості виконання робіт
26. Правила і норми з охорони праці під час виконання робіт.
27. Основи ведення підприємницької діяльності.

**Уміє:**

1. Організовувати робоче місце.
2. Дотримуватися вимог безпеки праці при виконання робіт.
3. Виконувати підготовку поверхонь під високоякісне водне фарбування.
4. Виконувати підготовка поверхонь під високоякісне неводне фарбування.
5. Виконувати високоякісне фарбування поверхонь щітками, валиками.
6. Виконувати фарбування поверхонь електрофарбопультами.
7. Виконувати фарбування поверхонь фарборозпилювачами.
8. Виконувати фарбування поверхонь текстурним розпилювачем
9. Виконувати фарбування поверхонь фарбувальними агрегатами.
10. Виконувати витягання фільонок без підтушовування.
11. Виконувати фарбування за трафаретом в один тон.
12. Виконувати оздоблення поверхонь рельєфними валиками.
13. Виконувати оздоблення поверхонь набризкуванням.
14. Виконувати торцювання фарбових плівок.
15. Виконувати фактурне опорядження поверхонь.
16. Виконувати обклеювання стін та стелі текстильними шпалерами.
17. Виконувати обклеювання стін та стелі металізованими шпалерами.
18. Виконувати обклеювання стін та стелі велюровими шпалерами.
19. Виконувати нанесення рідких шпалер.
20. Виконувати монтаж молдингів.
21. Виконувати фарбування фасадів вапняною фарбою.
22. Виконувати фарбування фасадів акриловою фарбою.
23. Виконувати фарбування фасадів силікатною фарбою.
24. Виконувати фарбування фасадів силіконовою фарбою.
25. Використовувати ручний та механізований інструмент за призначенням.

**Перелік основних засобів навчання**

**Професія: Маляр**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  з/п | Найменування | Кількість на групу з 15 осіб | | Примітка |
| Для індивідуального користування | Для групового користування |
|  | **Обладнання** | | | |
| 1. | Розсувні драбини |  | 2 |  |
| 2. | Підмостки |  | 3 |  |
| 3. | Пересувні інвентарні столики |  | 5 |  |
| 4. | Стелаж для розміщення інструментів, пристроїв і інвентарю (4,5 х 1,0 х 0,6)м |  | 2 |  |
| 5. | Стіл для нарізання шпалер |  | 2 |  |
|  | **Інструмент, пристрої, інвентар** | | | |
| 1. | Валик малярний поролоновий ВП | 15 |  |  |
| 2. | Валик малярний хутряний ВМ | 15 |  |  |
| 3. | Валик для фарбування труб |  | 10 |  |
| 4. | Валик гумовий для шпалер |  | 5 |  |
| 5. | Валик кутовий |  | 5 |  |
| 6. | Валик для фільонки |  | 5 |  |
| 7. | Валик фактурний |  | 5 |  |
| 8. | Валик рельєфний |  | 5 |  |
| 9. | Валик для фарбування стелі з резервуаром |  | 2 |  |
| 10. | Щітка махова | 15 |  |  |
| 11. | Щітка ручник типу КР | 15 |  |  |
| 12. | Щітка макловиця КМА | 15 |  |  |
| 13. | Щітка флейцова КФ-62 | 15 |  |  |
| 14. | Щітка для фільонок | 15 |  |  |
| 15. | Щітка-торцівка |  | 10 |  |
| 16. | Шпатель сталевий | 15 |  | Набір |
| 17. | Шпатель з широким сталевим полотном | 15 |  |  |
| 18. | Шпатель з гумовим лезом | 15 |  |  |
| 19. | Шпатель для внутрішніх кутів |  | 7 |  |
| 20. | Шпатель для зовнішніх кутів |  | 8 |  |
| 21 | Шпатель зубчастий |  | 10 | набір |
| 22. | Шпатель з викруткою |  | 3 |  |
| 23. | Шліфувальний блок |  | 7 |  |
| 24. | Шліфувальна терка |  | 8 |  |
| 25. | Губка абразивна |  | 10 |  |
| 26. | Висок зі шнуром |  | 5 |  |
| 27. | Ножиці для підготовки шпалер |  | 10 |  |
| 28. | Малярний ніж |  | 10 |  |
| 29. | Рулетка |  | 5 |  |
| 30. | Шнур розмічальний |  | 5 |  |
| 31. | Гумовий шпатель для розрівнювання шпалер |  | 5 |  |
| 32. | Щітка для розгладжування шпалер |  | 5 |  |
| 33. | Лінійка |  | 10 |  |
| 34. | Сталеві щітки та їжаки |  | 10 |  |
| 35. | Металеві скребачки |  | 10 | Різні форми |
| 36. | Бачок для фарбування сумішей |  | 5 |  |
| 37. | Ванночка для валиків та щіток |  | 5 |  |
| 38. | Ванночка з сіткою |  | 5 |  |
| 39 . | Відро пластмасове | 15 |  |  |
| 40. | Мірна кружка |  | 5 |  |
| 41. | Сито з різними вічками, мм |  | 3 |  |
| 42. | Рівень будівельний |  | 5 |  |
| 43. | Ваги ручні |  | 5 |  |
| 44. | Стусло |  | 5 |  |
| 45. | Електродриль |  | 5 |  |
| 46. | Фарбопульт ручний СО-22А |  | 3 |  |
| 47. | Фарбопульт електричний |  | 1 |  |
| 48. | Фарборозпилювач |  | 2 |  |
| 49. | Машинка шліфувальна |  | 2 |  |
| 50. | Безповітряний розприскувач |  | 1 |  |
| 51. | Міксерна насадка до електродриля |  | 5 |  |
| 52. | Ящик для розчину |  | 5 |  |
| 53. | Лопата совкова |  | 5 |  |
| 54. | Ємність для фарбувальних сумішей |  | 10 |  |