Робоча навчальна програма
з предмета «Технологія столярних робіт»
Професія: Столяр будівельний, тесляр
Кваліфікація: столяр будівельний 2-3 розряду

Тема 1. Вступ

Деревина – основний конструкційний матеріал столярно-будівельних виробів. Столярні роботи в будівництві. Роль професії «Столяр будівельний»у будівельній галузі. Кваліфікаційна характеристика професії.

Мета і завдання предмета.

Тема 2. Загальні відомості про будівлі і споруди

Загальні відомості про будівництво і частини будівель.

Види будівель і споруд, їх класифікація. Основні вимоги до будівель і споруд.

Конструктивні елементи будівель: фундамент, стіни, перегородки, перекриття, дах, вікна, двері, сходова клітка. Їх характеристика, основні вимоги до них.

Тема 3. Основні операції з обробки деревини ручним та механізованим інструментами

Різання деревини. Види різання деревини, елементи різця, геометрія різця. Чинники, що впливають на силу різання: вологість деревини, напрям волокон, величина кута загострення різця, кут різання, стан заточування інструменту, швидкість різання.

Розмітка. Призначення, види розмічального інструменту, прийоми розмітки за кресленням, зразком, шаблоном.

Пиляння. Види пиляння деревини, параметри пил. Ручні пили: типи, конструкції і призначення ручних пил. Зуби пил для повздовжнього, поперечного і змішаного пиляння. Підготовка пил до роботи. Інструменти, пристосування для підготовки пил до роботи. Прийоми і правила роботи з ручним інструментом для пиляння деревини. Вимоги безпеки праці при пиляння.

Електропили: дискова, з фрезерним ланцюгом. Електролобзик. Прийоми роботи, охорона праці при роботі на них.

Стругання. Призначення стругання. Інструменти для ручного стругання. Прийоми настройки рубанка. Заточування ножів. Будова рубанка. Робота рубанком, безпека праці при струганні.

Електрорубанки, машина фрезерна. Прийоми роботи, охорона праці при роботі на них.

Довбання, різання стамескою. Інструменти для довбання деревини. Вибірка гнізд долотом. Різання деревини стамескою. Кути заточування долота і стамески. Охорона праці при довбанні та різанні стамескою.

Машина довбальна: види, конструкція, прийоми роботи, охорона праці при роботі з електроінструментом.

Свердління деревини. Інструменти для свердління, їх призначення. Види свердел. Процес свердління, охорона праці при свердлінні.

Ручний електрифікований та пневматичний свердлильний інструмент: види, конструкція, прийоми роботи, охорона праці при роботі на ньому.

Тема 4. Столярні з'єднання

Основні конструктивні елементи столярних виробів. Елементи дошки (бруска): пласт, торець, крайка, ребро.

Поняття про деталі, вузол, групу: рамка, щит, коробка, ящик; їх форми.

Види столярних з'єднань: кінцеві, серединні,під кутом. Елементи шипового з'єднання. З'єднання ящикові: прямі, складної конфігурації. З'єднання на вставний шип. Розрахунок шипових з'єднань: серединних, кінцевих.

З'єднання на клею: по ширині, довжині, висоті.

З'єднання елементів із застосування метизів: шурупів, болтів, стяжок, нагелів, шпонок, скоб, цвяхів.

Вимоги до столярних з'єднань. Дефекти столярних з'єднань, їх види і способи усунення.

Тема 5. Конструкції основних столярно-будівельних ,виробів та елементів будівлі

Прості столярно-будівельні вироби: щити, опалубки, риштування. Рамки, підрамники, огородження різних видів.

Віконні блоки. Види, конструкції віконних блоків. Стандартизація та технічні вимоги до віконних блоків.

Дверні блоки. Класифікація дверних блоків. Основні види, конструкції дверних блоків. Особливості конструкції дверних полотен: рамкові, щитові. Стандартизація та технічні вимоги до дверних блоків.

Сучасні моделі віконних, дверних блоків та балконних рам.

Столярні перегородки: класифікація, призначення, загальна характеристика. Основні види столярних перегородок: дощаті, каркасні, фільончасті, щитові; конструкція, характеристика. Конструктивні вузли і елементи для влаштування столярних перегородок.

Стінові панелі: види, конструкція, вимоги.

Вбудовані меблі. Види, конструкції, призначення.

Тамбури. Види тамбурів та їх конструкції. Застосування тамбурів у сучасних конструкціях будівель.

Вентиляційні решітки: конструкція, вимоги.

Підвісні стелі. Конструкційні рішення сучасних підвісних стель.

Прості погонажні вироби (столярні тяги): рейка монтажна, плінтус, карниз, галтель, штапик, обкладка, наличник, поручень.

Тема 6. Деревообробні верстати загального призначення та дереворізальний інструмент

Загальні поняття про механічну обробку деревини. Види обробки. Вимоги до якості обробки. Точність обробки деталей. Відхилення. Шорсткість поверхні.

Параметри механізованого різання деревини: головний рух, рух подачі, відкрите, напівзакрите, закрите різання. Чинники впливу на силу і процес різання: кут загострення різця, кут різання, кут нахилу різця, гострота різця, твердість деревини, товщина стружки, вологість деревини, швидкість різання, швидкість подачі, кількість різців.

Контрольно-вимірювальні інструменти, що використовуються у процесі різання: перевірна лінійка, перевірний кутник, щуп, кінцеві міри довжини, рівень, індикатор годинникового типу, магнітні стояки з індикатором, контрольні оправки, контрольні диски, штрихові лінійки, складальні метри та рулетки, штангенциркуль, мікрометр, кутомір, індикаторний глибиномір, еталони, калібри пробки, калібри скоби, калібри нутроміри, глибиноміри, калібри комбіновані, електровимірювальні прилади.

Класифікаційні ознаки деревообробного обладнання, загальна класифікація та літеро-цифрова індексація.

Циклові, прохідні, цикло-прохідні верстати: основні види та характеристика.

Загальні відомості про складові частини верстатів. Основні та допоміжні функціональні вузли і елементи верстата.

Основні функціональні вузли: механізм різання, механізм подачі, система базування заготовок, види, конструктивні особливості вузлів.

Механізми різання: шпинделі і робочі вали, супорти, агрегати.

Механізми подавання: вальці, каретки і столи, конвеєри (вальцьові, стрічкові, ланцюгові, гусеничні). Принципи дії і конструктивні особливості.

Системи базування: столи, напрямні лінійки, упори, затискні та притискні пристрої, опозиціонери, їх види, умови застосування.

Допоміжні функціональні вузли деревообробного обладнання: робочі, налагоджувальні механізми.

Магазини та пристрої для накопичення заготовок, подавальні механізми, їх види і характеристика. Пристрої для заточування інструмента на верстатах. Пристрої для змащування верстатів.

Елементи деревообробного обладнання: станина, опори валів, кронштейни, огородження і гальмівні пристрої, стружкоприймачі.

Види приводів в конструкціях деревообробного обладнання: електричний, гідравлічний, пневматичний.

Загальні відомості про електродвигуни, що використовуються **і** деревообробних верстатах.

Органи керування: контактори і магнітні пускачі, кнопкові станції, реле, теплові, реле максимального струму, часу, реле часу, реле контролю швидкості, маятникове реле, фотореле.

Загальні правила безпеки праці при роботі на деревообробних верстатах.
Основні види деревообробних верстатів.

Верстати для пиляння деревини та деревних матеріалів.

Стрічкопилкові верстати. Види столярних стрічкопилкових верстатів: столярні, лобзикові верстати.

Моделі столярних стрічкопилкових верстатів: будова, технічна характеристика, застосування.

Лобзикові верстати: будова, технічна характеристика, застосування.

Пили стрічкові. Пили лобзикові. Види пил. Профілі зубів пил, параметри. Підготовка пил до роботи, вимоги до експлуатації пил.

Налагодження стрічкопилкових верстатів: установлення стрічки, установлення заднього упорного ролика, напрямної лінійки, шаблону. Експлуатація верстатів: прийоми роботи, організація робочих місць.

Правила безпеки праці при роботі на стрічкопилкових та лобзикових верстатах.

Круглопилкові верстати. Моделі типових круглопилкових верстатів для поперечного і повздовжнього розпилювання пиломатеріалів, реброві, кінцерівняльні, для розкрою листових та плитних матеріалів, форматнообрізні верстати. Будова, технічні характеристики, застосування круглопилкових верстатів.

Пили круглі. Стальні пили, оснащені пластинками з твердого сплаву. Форми і кутові параметри зубів пил в залежності від напряму різання і виду матеріалу. Вимоги до якості підготовки пил до роботи. Порядок підготовки до роботи, зберігання пил.

Налагодження верстатів для поперечного розкроювання, торцювання матеріалів на заготовки і чистове торцювання заготовки. Торцювання за упором та у шаблоні.

Налагодження верстатів для повздовжнього розкроювання: установлення напрямної лінійки, налагодження механізму подачі.

Експлуатація верстатів: прийоми роботи, організація робочих місць. Правила безпеки праці при роботі на круглопилкових верстатах.

Стругальні верстати. Класифікація стругальних верстатів: фугувальні, рейсмусові, чотирьохбічні поздовжньо-фрезерні верстати.

Види, будова, технічні характеристики, призначення та застосування стругальних верстатів.

Ножі. Призначення ножів, їх конструкція. Вимоги до загострення, забезпечення розмірів і форми ножів. Балансування ножів для стругання деревини. Різальний інструмент для поздовжньо-фрезерних верстатів.

Налагодження фугувальних, рейсмусових та повздовжньо-фрезерних верстатів: установлення ножів і фрез, регулювання положення столів, агрегатних головок, напрямних лінійок, механізмів подачі, притискних пристроїв.

Експлуатація верстатів: прийоми роботи, організація робочих місць. Правила безпеки праці при роботі на фугувальних, рейсмусових та чотирьохбічних поздовжньо-фрезерних верстатах.

Фрезерні верстати. Класифікація фрезерних верстатів їх призначення та застосування. Основі моделі фрезерних верстатів: будова, технічні характеристики, способи обробки заготовок при фрезеруванні.

Фрези. Класифікація та призначення фрез. Фрези насадні, суцільні і збірні. Елементи збірних фрез: клинки, ножі, кріпильні гвинти, цанги і оправки. Вимоги до заточування і підготовки фрез. Шаблони для перевірки ріжучої частини інструмента. Режим роботи фрез на верстатах. Зберігання фрез.

Налагодження фрезерних верстатів: підбір фрез та їх установка на шпиндель, установка напрямної лінійки, обмежувальних упорів, притискних пристроїв. Регулювання, розміщення різального інструменту при роботі з напрямною лінійкою та за кільцем у шаблоні.

Експлуатація верстатів: прийоми роботи, організація робочих місць. Правила безпеки праці при роботі на фрезерних верстатах.

Шипорізні верстати. Основні види шипорізних верстатів: для рамних шипів, ящикових прямих та складної конфігурації.

Моделі типових шипорізних верстатів: односторонні рамні, двосторонні; їх конструкції, технічна характеристика та призначення.

Верстати для нарізання ящикових шипів. Операції, що виконують на шипорізних верстатах. Будова, технічна характеристика основних шипорізних верстатів.

Різальний інструмент для шипорізних верстатів: види, конструкція, вимоги до підготовки.

Налагодження шипорізних верстатів: підбір фрез, їх установлення на шпиндель, установка напрямної лінійки, обмежувальних упорів, притискних пристроїв. Регулювання, розміщення різального інструменту та напрямних лінійок.

Експлуатація верстатів: прийоми роботи, організація робочих місць. Правила безпеки праці при роботі на шипорізних верстатах.

Свердлильні і свердлильно-пазувальні верстати. Класифікація свердлильних верстатів: вертикальні, горизонтальні, одношпиндельні, багатошпиндельні; свердлильно-пазувальні верстати. Будова, технічна характеристика, призначення верстатів.

Свердла і фрези кінцеві. Типи свердел, їх призначення і конструкція. Геометричні форми ріжучих елементів свердел і кути загострення. Кінцеві фрези. Матеріал ріжучої частини. Вимоги до кутових параметрів фрез.
Правила заточування і балансування фрез.

Налагодження свердлильних та свердлильно-пазувальних верстатів: установлення свердел і фрез на шпиндель, установлення стола, розташування притискних пристроїв і упорів, настроювання супортів і базуючих пристроїв.

Прийоми при роботі на свердлильних та свердлильно-пазувальних верстатах.

Правила безпеки праці при роботі на свердлильних, свердлильно-пазувальних верстатах.

Ланцюгодовбальні верстати: моделі, будова, технічна характеристика, застосування. Способи виконання операцій при роботі на ланцюгодовбальних верстатах.

Фрезерні ланцюги і фрези довбальні. Призначення, типи і конструкції. Вимоги до кутових параметрів і розмірів зубів.

Правила підготовки до роботи. Режими роботи свердел і фрез на верстатах. Зберігання інструментів.

Налагодження ланцюгодовбальних верстатів: установлення фрез, регулювання положення стола, розташування притискних пристроїв і упорів, настроювання вертикальних і горизонтальних супортів і базуючих пристроїв.

Експлуатація верстатів: прийоми роботи, організація робочих місць.

Правила безпеки праці при роботі на ланцюгодовбальних верстатах.

Токарні та круглопалкові верстати. Класифікація, призначення токарних верстатів.

Моделі, будова, технічна характеристика, застосування токарних верстатів.

Різці токарні. Призначення, типи і конструкції. Вимоги до токарного інструменту. Різці для чорнового і чистового точіння. Порядок підготовки інструмента до роботи та його застосування.

Круглопалкові верстати: основні моделі, будова, технічна характеристика, застосування.

Ножові головки для круглопалкових верстатів: конструкція, вимоги, підготовка до роботи.

Налагодження токарного верстата: підбір різців, закріплення заготовки, вибір і закріплення підручника, копіювальної лінійки.

Налагодження круглопалкового верстата: установлення різців, регулювання положення різців, налагодження механізму подачі.

Експлуатація токарних та круглопалкових верстатів: прийоми роботи, організація робочих місць.

Правила безпеки праці при роботі на токарних та круглопалкових верстатах.

Шліфувальні верстати. Класифікація шліфувальних верстатів: дискові, стрічкові, циліндрові; особливості їх конструкції і призначення. Операції, що виконують на шліфувальних верстатах. Будова, технічна характеристика верстатів.

Налагодження шліфувальних верстатів: перевірка якості склеювання та установлення стрічки, регулювання її натягу, настроювання стола за параметрами заготовок: довжини, товщини; налагодження притискних пристроїв, механізму подачі.

Експлуатація верстатів: прийоми роботи, організація робочих місць. Правила безпеки праці при роботі на шліфувальних верстатах.

Комбіновані та універсальні верстати. Моделі комбінованих та універсальних верстатів, будова, призначення верстатів, технічна характеристика. Конструкційні особливості забезпечення взаємодії функціональних вузлів та елементів верстатів

Налагодження комбінованих та універсальних верстатів: підбір ріжучого інструменту, виставлення столів, ножових, агрегатних головок, напрямних пристроїв, огородження, притискних пристроїв для фіксація заготовок в залежності від виду операції.

Експлуатація верстатів: прийоми роботи, організація робочих місць. Правила безпеки праці при роботі на комбінованих та універсальних верстатах.

Тема 7. Технологія виготовлення простих столярно-будівельних виробів

Поняття про виробничий та технологічний процеси. Структура технологічного процесу: технологічні стадії, технологічні операції. Складові технологічної операції, організація робочого місця, міжопераційні зв'язки. Загальні відомості про технологічні карти на столярно-будівельні вироби. Правила виконання робіт згідно з технологічними картами та дотриманням вимог до якості.

Технологія виготовлення деталей простих столярно-будівельних виробів: огорож, піддонів, ношів. Виготовлення заготовок для віконних та дверних блоків. Правила роботи з механізованим ручним інструментом та на деревообробних верстатах при виготовленні заготовок та деталей простих столярно-будівельних виробів.

Технологія виготовлення віконних і дверних блоків: виготовлення коробки віконного та дверного блоків, елементів віконної рами, дверного полотна рамкової та щитової конструкції. Складання блоків у ваймах.

Технологія виготовлення підвіконних дощок.

Технологія виготовлення елементів (брускових, щитових) столярних перегородок, стінових панелей, тамбурів, вбудованих меблів. Правила застосування шаблонів при виготовленні деталей столярно-будівельних виробів.

Виготовлення фрезерованих деталей. Технологія виготовлення простих погонажних виробів на верстатах (столярних тяг): монтажних рейок, плінтусів, карнизів, наличників, розкладок, поручнів, тощо.

Механізація і автоматизація виробництва. Застосування потокових та напівавтоматичних лінії для виготовлення елементів столярно-будівельних виробів: брусів, брусків, щитів. Організація роботи ліній для виготовлення віконних, дверних блоків.

Правила встановлення дереворізального інструменту при налагодженні обладнання.

Вимоги та правила експлуатації деревообробних верстатів при виконання технологічних операцій оброблювання деревини та деревних матеріалів.

Вимоги до якості робіт при виготовленні столярно-будівельних виробів.

Тема 8. Столярно-монтажні роботи в будівництві

Загальні відомості про монтаж, монтажне устаткування, пристосування. Основні вимоги та прийоми виконання будівельно-монтажних робіт при встановленні столярних виробів у проектне положення.

Встановлення віконних, дверних блоків та балконних рам, підвіконних дощок. Особливості встановлення віконних та дверних блоків у багатоповерхових будинках та у стінах дерев'яних будинків.

Монтаж столярних перегородок, тамбурів.

Монтаж вбудованих меблів (шафи, антресолі): каркасного типу, змішаної конструкції.

Монтаж простих прямолінійних столярних виробів: карниза, наличника, розкладки, поручнів, тощо. Правила встановлення вентиляційних решіток.

Основні вимоги до якості монтажних робіт. Організація робочого місця і безпека праці при монтажі столярно-будівельних виробів та конструкцій.

Тема 9. Опорядження простих столярних виробів

Технологія захисної обробка деревини із застосуванням антисептиків та антипіренів.Способи нанесення антисептичних та вогнезахисних сумішей фарбопультами та розпилювачами. Охорона праці при захисній обробці.

Використання нових видів захисних матеріалів для оброблювання столярно-будівельних виробів.

Технологія опорядження простих столярно-будівельних виробів. Загальні відомості про опорядження поверхні деревини. Види опорядження. Підготовка поверхні деревини під опорядження. Способи та прийоми зарівнювання тріщин, сучків та різних пошкоджень на поверхні деталей.

Основні способи нанесення лакофарбових матеріалів при опорядженні столярно-будівельних виробів. Застосування сучасних видів опоряджувальних матеріалів та способів їх нанесення на поверхню столярно-будівельних виробів. Механізація оздоблювальних робіт. Механізоване нанесення опоряджувальних матеріалів.

Вимоги до якості робіт при захисній обробці та опорядженні столярно-будівельних виробів.

Тема 10. Ремонт столярно-будівельних виробів

Основні причини і види ушкоджень столярно-будівельних виробів. Види і способи ремонту виробів. Поняття про ремонт, реконструкцію і реставрацію. Ремонт покороблених елементів. Усунення нещільності шипових з'єднань. Ремонт ушкоджених поверхонь вставками із деревини.

Ремонт віконного блоку: коробки, стулки, кватирки. Ремонт підвіконної дошки.

Ремонт дверного блоку: коробки, порогу, дверного полотна.

Ремонт столярної перегородки, стінової панелі, вбудованих меблів, тамбуру.

Вимоги до якості виконаних робіт. Запобігання виникненню браку в роботі.

Вимоги безпеки праці під час виконання ремонтних робіт.

Тема 11. Стандартизація і контроль якості продукції

Поняття про стандарти. Категорії та види стандартів. Міжнародна система стандартів. Порядок затвердження стандартів. Організація державного нагляду і відомчого контролю за впровадженням стандартів.

Стандартизація столярно-будівельних виробів. Основні критерії оцінки якості столярно-будівельних виробів. Технічні вимоги до виготовлення та монтажу основних видів столярно-будівельних виробів і конструкцій.

Організація контролю якості столярно-будівельних виробів на виробництві. Види контролю якості продукції. Правила користування контрольно-вимірювальними приладами;

Відповідальність за випуск неякісної продукції.

Сертифікація виробів.

Робоча навчальна програма
з предмета «Технологія столярних робіт»
Професія: Столяр будівельний, тесляр
Кваліфікація: столяр будівельний 4 розряду

№ з/п	*Тема*
1.	**Основні операції з обробки деревини твердих порід**
2.	**Обладнання деревообробного виробництва**
3.	**Технологія виготовлення столярно-будівельних виробів середньої складності**
4.	**Технологія влаштування підлог**
5.	**Монтажні роботи на будівництві**

Тема 1. Основні операції з обробки деревини твердих порід

Вимоги до організації робочого місця столяра будівельного.

Характеристика способів обробки деревини: пиляння, стругання, фрезерування, виробітка елементів шипових з'єднань, свердління та довбання, шліфування.

Пиляння деревини вздовж, поперек, під кутом до волокон.

Технологічні особливості виготовлення заготовок та деталей криволінійних форм. Площинна та об'ємна розмітка, інструмент для її виконання.

Підготовка інструменту для плоского і профільного стругання. Особливості стругання криволінійних поверхонь.

Підготовка інструменту до фрезерування. Технологія фрезерування криволінійних поверхонь.

Свердління отворів та вибірка гнізд у деталях криволінійних форм. Технологія шліфування криволінійних поверхонь брускових та щитових деталей. Правила безпеки при обробці деревини.

Тема 2. Обладнання деревообробного виробництва

Обладнання спеціалізоване для виготовлення столярно-будівельних виробів.
Форматні верстати для розкрою листових та плитних матеріалів: види, будова та робота.

Кінцерівняльні верстати: види, будова та робота.

Пресове обладнання: види, будова та робота.

Присаджувальні верстати для видалення сучків та установлювання вставок. Будова та робота.

Верстати та обладнання для з'єднання на клею. Будова та робота.

Круглопалкові верстати. Будова та робота.

Шліфувальні агрегатні верстати: Будова та робота.

Механізація та автоматизація виробництва столярно-будівельних виробів.

Правила безпеки під час роботи на деревообробному обладнанні.

Характеристика деревообробного інструменту для механізованої обробки деревини: стрічкові, круглі пилки, ножі, фрези кінцеві, збірні та складені, свердла, зенкери, фрезерні ланцюги, гніздові фрези, інструмент для токарних верстатів.

Знайомство з кращими зразками високотехнологічного та високопродуктивного інструменту.

Тема 3. Технологія виготовлення столярно-будівельних виробів середньої складності

Виготовлення деталей підвищеної складності та збирання з них віконних блоків для громадських та виробничих будівель.

Виготовлення дверних щитових та рамкових блоків.

Технологія виготовлення клеєних заготовок та личкування поверхонь столярно-будівельних виробів.

Виготовлення брускових погонажних та щитових елементів для монтажу столярно-будівельних конструкцій.

Сучасні технології опорядження столярно-будівельних виробів.

Технологія встановлення дверних і віконних приладів.

Правила безпеки праці під час виготовлення столярно-будівельних виробів середньої складності.

Тема 4. Технологія влаштування підлог

Конструктивні вирішення влаштування підлог. Підготовка основи. Підготовка матеріалів для влаштування підлогового покриття. Технологія виконання робіт.

Технологія влаштування чисто дощатої підлоги: виготовлення дощок для підлоги, розкладання лаг, способи стиснення та кріплення дощок, кріплення плінтусу та галтелей.

Технологія настилання підлоги з деревностружкової та деревоволокнистої плит. Технологія настилання підлоги з лінолеуму.

Технологія настилання підлог із застосуванням сучасних матеріалів.

Технологія опорядження підлог.

Правила безпеки праці під час влаштування підлог.

Тема 5. Монтажні роботи на будівництві

Види монтажних робіт на будівництві, послідовність їх виконання. Організація монтажно-будівельних робіт. Загальні відомості про будівельні норми і правила.

Стадії монтажу. Механізми й обладнання для монтажу: крани, лебідки, канати, стропи, траверси, захвати, блоки, поліспасти, домкрати. Система сигналізації при виконанні монтажних робіт. Правила стропування, підйому, стропування дерев'яних конструкцій.

Монтаж віконних та дверних блоків: установка блоків у дерев'яні, цегляні та бетонні стіни житлових та громадських будівель. Особливості монтажу металопластикових та алюмінієвих віконних та дверних блоків. Технологія встановлення віконних і дверних блоків із застосуванням сучасних кріпильних та ізолюючих матеріалів.

Монтаж підвіконних дощок, столярних перегородок, вмонтованих меблів, дерев'яних тамбурів, столярних стінових панелей, вентиляційних решіток, підвісних стель плоских конструкцій. Підготовка листових та погонажних матеріалів. Технологія виконання робіт з обшивання листовими, погонажними та іншими сучасними декоративними матеріалами.

Безпека праці під час виконання монтажу столярних виробів.

Робоча навчальна програма
з предмета «Технологія теслярських робіт»

Професія: Столяр будівельний, тесляр

Кваліфікація: тесляр 2-3 розряду

№	Теми

з/п	
1	Вступ
2	Основні елементи дерев'яних частин будівель і дерев'яних конструкцій. Дерев'яне будівництво
3	Основні операції з обробки деревини
4	Теслярські з'єднання
5	Конструкції простих теслярно-будівельних виробів
6	Технологія влаштування дахів простої конструкції
7	Розбирання тимчасових будівель і споруд

Вступ

Місце теслярських робіт у будівельних галузях. Професія тесляр. Вимоги кваліфікаційної характеристики.

Тема 1. Основні елементи дерев'яних частин будівель і дерев'яних конструкцій. Дерев'яне будівництво

Роль і місце дерев'яного будування в сучасній будівельній галузі. Класифікація будівель за конструкцією та призначенням. Конструкція основних видів кроквяних систем, стін і перегородок дерев'яних будівель, підлог, підвісних стель, тамбурів, сходових маршів. Конструктивне рішення будівництва дерев'яних конструкцій малої архітектури (альтанки, бесідки, садові сходи, нависи тощо).

Тема 2. Основні операції з обробки деревини ручним і ручним механізованим інструментом

Загальні поняття про основи різання деревини. Робоче місце тесляра, столярний верстак, його будова, оснащення. Основи різання деревини. Геометрія різця та процес стружкоутворення, основні чинники, що впливають на різання: площина різання, кут різання, задній і передній кути, кут загострення (заточки), питома сила різання, траєкторія різання, швидкість різання, швидкість подачі. Організація робочого місця.

Обкорування і тесання деревини. Технологія виконання первинної обробки деревини, особливості виконання роботи. Інструменти, що використовуються для виконання обкорування і тесання деревини. Умови виконання обкорування і тесання деревини.

Розмітка. Призначення та роль розмітки в столярних роботах. Інструмент для розмітки, проведення паралельних ліній, відмірювання кутів, нанесення дуг та обводів (метр, лінійка, рулетка, рейсмус, ярунок, малка, скоба, циркуль тощо). Розмічувальні шаблони. Способи виконання розмітки. Організація робочого місця.

***Пиляння деревини*.** Призначення та способи. Пиляння деревини вздовж і впоперек волокон. Пилки для поперечного, поздовжнього та змішаного розпилювання. Профілі зубів пилок для різних видів пиляння. Налагодження пилок до роботи. Інструмент для розведення та заточування зубів. Пиляння деревини ручними пилками.

Технічні характеристики ручного електрифікованого інструменту: дискових і ланцюгових електропил, електролобзиків, шабельних пил, ручних стрічкових пил. Загальна характеристика ріжучого інструменту, види, будова, технічні вимоги. Ріжучі інструменти, їх види та характеристика. Технічні характеристики ручного

механізованого інструменту. Підготовка електричного інструменту до пиляння та правила роботи з ним.

Вимоги будівельних норм до пиляння. Припуски на обробку. Раціональні методи поділу деревини, застосування шаблонів і сучасних пристроїв. Прийоми контролю якості. Види та причини браку, шляхи їх попередження. Безпека праці під час пиляння.

Стругання. Призначення стругання. Інструменти, їх будова. Будова рубанка, фуганка. Правила заточування різців (залізок). Підготовка інструменту до роботи, догляд за ним під час та після роботи. Розмічання під час стругання. Види стругання: чорнове та чисте, фугування, профільне.

Технічні характеристики ручного електрифікованого інструменту: електрорубанки, електрофуганки, електрофрезерні машини. Загальна характеристика ріжучого інструменту, види, будова, технічні вимоги. Ріжучі інструменти, їх види та характеристика. Технічні характеристики ручного механізованого інструменту. Підготовка електричного інструменту до стругання і фрезерування та правила роботи з ним.

Вимоги до якості виконання роботи. Способи перевірки. Види та причини браку під час стругання. Заходи щодо його попередження. Безпека праці під час стругання.

Довбання, різання стамескою. Призначення довбання. Інструменти і пристосування, їх будова. Правила застосування інструментів. Види доліт і столярних стамесок; правила та прийоми їх заточування; способи використання та догляд. Правила розмічання під час довбання. Технологія виконання довбання різних отворів. Вимоги до точності та якості виконаних операцій під час довбання наскрізних і глухих отворів, гнізд і пазів у деталях. Правила різання деревини стамесками під час виконання столярних робіт. Види стамесок. Особливості використання та догляду.

Технічні характеристики ручного електрифікованого інструменту: електродолота і електростамески. Загальна характеристика ріжучого інструменту, види, будова, технічні вимоги. Ріжучі інструменти, їх види та характеристика. Технічні характеристики ручного механізованого інструменту. Підготовка електричного інструменту до довбання і різання деревини та правила роботи з ним.

Безпека праці під час довбання та різання. Організація робочого місця.

Свердління деревини. Призначення свердління. Інструменти для свердління. Види свердел, їх елементи. Правила заточування свердел. Правила розмічання під час свердління отворів у деталях. Технологія свердління отворів. Коловороти, дрилі, будова, правила та прийоми роботи на них.

Технічні характеристики ручного електрифікованого інструменту: електродрилі, електросвердлилки. Загальна характеристика ріжучого інструменту, види, будова, технічні вимоги. Ріжучі інструменти, їх види та характеристика. Технічні характеристики ручного механізованого інструменту. Підготовка електричного інструменту до свердління деревини та правила роботи з ним.

Організація роботи при свердлінні. Вимоги до якості робіт під час свердління отворів. Види та причини браку, запобігання виникненню. Безпека праці під час свердління.

Кріпильний механізований інструмент. Сучасний електричний та пневматичний кріпильний інструмент: пневмо- та електричні молотки, шурупокрути, скобосшивачі. Загальна характеристика інструменту, види, будова, технічні вимоги. Витратні матеріали, їх види та характеристика. Технічні

характеристики ручного механізованого інструменту. Підготовка інструменту до роботи з ним.

Тема 3. Теслярські з'єднання

Основні конструктивні елементи теслярських виробів. Поняття і технологія виконання врубки, способи зрощування і нарощування колод, брусів, брусків. Інструменти та шаблони, що застосовуються при виконанні розмітки і виготовленні врубок. Технологія споювання дощок, брусків, брусів, колод. Кутові з'єднання брусків, брусів та колод. Технологія виготовлення кутових з'єднань. Види безврубкових з'єднань деревини. З'єднання деталей на нагелях, шпонках, цвяхах, шурупах, болтах, скобах, хомутах. Вимоги до якості виконання теслярських з'єднань. Дефекти, що виникають при виконанні робіт, їх попередження і виправлення. Особливості організації роботи при виконанні теслярських з'єднань.

Тема 4. Конструкції простих теслярно-будівельних виробів

Види теслярських і теслярно-будівельних виробів: щит, обв'язка, рамка, вузол, опалубка, захисний навіс, огорожа, перехідний місток, лоток, настил, ворота, козли, столики, риштування, помости. Основні конструктивні особливості теслярських і теслярно-будівельних виробів.

Види чорнових підлог. Технологія влаштування чорнових підлог по стовпам, дерев'яним балкам, бетонним основам. Технологія влаштування чорнових підлог з дерев'яної дошки та листових матеріалів. Технологія встановлення пагонажних виробів для підлоги.

Тема 5. Технологія влаштування дахів простої конструкції

Технологія влаштування одно- та двосхилих дахів простої конструкції. Технологія влаштування нескладної конструкції дахів з рулонним покриттям. Технологія влаштування дахів з покриттям азбестоцементними, бітумними, металевими хвилястими і профільними листами. Технологія виконання ремонтних робіт на одно- та двосхилих дахах з рулонних та листових матеріалів. Технологія оновлення рулонного покриття. Облаштування звисів, стиків. Розбирання риштувань. Організація робочого місця при виконанні виготовлення основних теслярських з'єднань. Причини виникнення дефектів та браку в роботі, запобігання та виправлення. Безпека праці при влаштуванні дахів нескладної конструкції.

Тема 6. Розбирання тимчасових будівель і споруд

Види тимчасових будівель і споруд, їх особливості, призначення, термін дії. Розбирання опалубки, містків, карнизів, захисних навісів, огорож, парканів, накатів огороджувальних стінок, риштувань, помостів. Очищення опалубки від бетону та розчину. Сортування штучних покрівельних матеріалів. Подальше використання елементів тимчасових будівель і споруд. Організація праці при розбиранні тимчасових будівель і споруд. Правила зберігання розібраних тимчасових будівель та споруд.

Робоча навчальна програма
з предмета «Матеріалознавство»
Професія: Столяр будівельний, тесляр
Кваліфікація: столяр будівельний 2-3 розряду

№ з/п	Тема

1.	**Вступ. Основи деревинознавства**
2.	**Лісоматеріали, їх види і характеристика**
3.	**Клейові матеріали**
4.	**Вироби з металу і полімерів**
5.	**Теплоізоляційні, акустичні, гідроізоляційні матеріали**
6.	**Захисні та опоряджувальні матеріали**

Тема 1. Вступ. Основи деревинознавства

Значення предмету і його місце в підготовці кваліфікованих робітників за професією столяр будівельний. Зміст предмету і міжпредметні зв'язки. Основні поняття, терміни.

Частини дерева: коріння, стовбур, крона; їх значення і промислове використання.

Розрізи деревини: радіальний, тангенціальний і поперечний. Будова стовбура. Макроскопічнабудова деревини: кора, камбій, заболонь, ядро, серцевина; річні шари, серцевинні промені, судини, смоляні ходи.

Мікроскопічна будова деревини: деревна клітина, волокна та тканини деревини.

Фізичні властивості деревини: колір, блиск, текстура, запах, вологість деревини. Види вологи в деревині. Визначення вологості. Усихання та набухання деревини. Електро-, звуко- і теплопровідність.

Хімічні властивості деревини.

Механічні властивості деревини. Міцність деревини. Границя міцності на стиснення, згин, розтяг і сколювання. Деформація деревини.

Технологічні властивості деревини: зносостійкість, здатність до гнуття, здатність утримувати металеві кріплення, пружність.

Класифікація вад деревини. Сучки, їх види і вимірювання. Тріщини, їх види. Вади форми стовбура: збіжистість, окоренкуватість, нарости, кривизна. Вади будови деревини: нахил волокон, крен, завилькуватість, вічка, завиток, смоляна кишенька, пасинок, рак, засмолок, плямистість, сухобокість. Хімічні забарвлення. Грибні ураження. Сторонні включення й дефекти. Пожолоблення деревини.

Хвойні породи: сосна, ялина, модрина, ялиця, кедр; їх характеристики та застосування.

Листяні породи: дуб, ясен, ільм, в'яз, береза, осика, вільха, тополя, бук, граб, клен, платан; їх характеристики та застосування.

Іноземні породи: червоне і чорне дерево, секвоя, бакаут, палісандр, евкаліпт; їх характеристики.

Класифікаційні ознаки основних промислових порід деревини. Визначення основних порід деревини.

Тема 2. Лісоматеріали, пилопродукція, матеріали на основі деревини

Стандартизація та класифікація круглих лісоматеріалів. Основні технічні вимоги до круглих лісоматеріалів. Розмірно-якісна характеристика круглих лісоматеріалів.

Замір, облік, маркування круглих лісоматеріалів. Визначення об'єму круглих лісоматеріалів.

Види пилопродукції: пиломатеріали, заготовки, їх характеристика, призначення.

Класифікація пиломатеріалів за породою, розмірами, характером і ступенем обробки, способом розпилювання, положенням в колоді, якістю, призначенням.

Пиломатеріали хвойних та листяних порід загального призначення; технічні вимоги до пиломатеріалів.

Заготовки дерев'яні: класифікація, характеристика, застосування.
заготовки листяних і хвойних порід; основні технічні вимоги до заготовок.

Замір, облік, маркування пилопродукції. Визначення об'єму пиломатеріалів та заготовок

Фанера клеєна та фанерні плити: види, характеристика, застосування.

Плити столярні: характеристика, класифікація, основні технічні вимоги, застосування.

Плитні композиційні матеріали на основі подрібненої деревини: деревостружкові плити (ДСтП), деревоволокнисті плити (ДВП): види, характеристика, застосування. Сучасні види композиційних матеріалів і напівфабрикати із деревини, їх застосування у будівництві та для виготовлення столярно-будівельних виробів.

Тема 3. Клейові матеріали

Загальні відомості про клеї. Класифікація клеїв: природного походження та клеї синтетичні. Властивості та вимоги до клейових матеріалів, їх застосування при виготовленні виробів з деревини.

Клеї природного походження. Види, властивості, застосування. Приготування робочого розчину столярного клею.

Синтетичні клеї. Основні компоненти клеїв та їх вплив на властивості і якість склеювання. Основні види синтетичних смол та клеї на їх основі: карбамідоформальдегідні, фенолформальдегідні меламіноформальдегідні клеї та інші.

Клеї плівкові, полівінілацетатні, каучукові клеї, епоксидні клеї, поліуретанові, клеї-розплави, нитка клейова; види, характеристика клеїв, переваги та недоліки, застосування.

Рецептура клеїв. Приготування робочих розчинів клеїв на основі синтетичних смол для холодного та гарячого способу склеювання.

Нові клеї, які застосовуються для виготовлення виробів із деревини.

Тема 4. Вироби з металу і полімерів

Металеві конструкційні матеріали: види, застосування.

Короткі відомості про пластмаси. Класифікація, властивості пластмас. Вироби з пластмас. Вироби з гуми: канти, стрічки. Склопластики.

Металопластик. Вироби з нього: види, характеристика та застосування.

Кріпильні елементи для виготовлення та монтажу столярно-будівельних виробів і конструкцій. Метизи: цвяхи, шурупи, гвинти, болти, гайки, шайби, штирі, шпильки та скоби. Види, призначення, застосування.

Фурнітура для дверних та віконних блоків, вбудованих меблевих виробів.

Тема 5. Теплоізоляційні, акустичні, гідроізоляційні матеріали

Загальні відомості про теплоізоляційні, акустичні, гідроізоляційні матеріали, їх види, властивості, застосування при виготовленні столярно-будівельних виробів та проведенні будівельно-монтажних робіт.

Способи приготування ізоляційних сумішей, мастик за визначеним складом.

Сучасні види герметиків і мастик, їх характеристика і особливості застосування.

Тема 6. Захисні та опоряджувальні матеріали

Загальна характеристика матеріалів для захисної обробки та консервування деревини: класифікація, властивості та вимоги. Антисептики та антипірени: види, характеристика, застосування.

Матеріали для захисту від враження шкідниками.

Приготування антисептичних та вогнезахисних сумішей.

Застосування нових видів матеріалу для захисту та зберігання деревини.

Загальна характеристика матеріалів для опорядження деревини та деревних матеріалів: матеріали для підготовки поверхні, для формування захисно-декоративного покриття, для оздоблення поверхні покриття.

Матеріали для підготовки поверхні деревини та деревних матеріалів до опорядження: відбілюючі, знесмолюючі матеріали, барвники, порозаповнювачі, ґрунтівки та шпаклівки; види, характеристика, застосування.

Види абразивних матеріалів та їх характеристика: натуральні і синтетичні абразивні матеріали; шліфувальні матеріали на їх основі: шліфувальна шкірка на паперовій і тканинній основі, абразивні циліндри, круги, шліфувальні пасти і порошки. Виготовлення шліфувальних стрічок, способи склеювання.

Матеріали для формування покриття: оліфи, лаки, політури, фарби, емалі; класифікація, основні властивості, застосування.

Матеріали для оздоблення покриття: шліфувальні, полірувальні, глянцювальні та матуючі. Матеріали для відновлення поверхні покриття: поліролі та освіжаючі рідини.

Розчинники та розріджувачі: види, характеристика, застосування.

Приготування опоряджувальних матеріалів та сумішей для поверхонь із деревини та деревних матеріалів.

Сучасні види лакофарбових матеріалів для столярно-будівельних виробів та особливості їх застосування.

Робоча навчальна програма
з предмета «Матеріалознавство»
Професія: Столяр будівельний, тесляр
Кваліфікація: столяр будівельний 4 розряду

№ з/п	Теми
1.	**Листові та плитні деревні матеріали**
2.	**Личкувальні матеріали**
3	**Клеєві матеріали**
4.	**Матеріали для підлоги**
5.	**Матеріали і вироби із металів та полімерних матеріалів**
6	**Матеріали для захисної обробки та опорядження**
7.	**Гідроізолюючі, теплоізолюючі та герметизуючі матеріали**

Тема 1. Листові та плитні деревні матеріали

Листові та плитні композиційні матеріали на основі деревини для обшивання каркасів столярних перегородок, стін, стель, влаштування підлоги: вимоги, види, технічна характеристика.

Сучасні види композиційних матеріалів і напівфабрикати із деревини та їх застосування у будівельній індустрії.

Тема 2. Личкувальні матеріали

Личкувальні матеріали: натуральні і синтетичні; основні види, характеристика, застосування, переваги та недоліки.

Личкувальні матеріали з деревини: шпон струганий та шпон лущений. Шпон струганий:характеристика, види та застосування. Технічні вимоги до розмірів та якості. Обмір, маркування, пакування, транспортування й зберігання.

Шпон лущений: характеристика, види та застосування. Технічні вимоги до розмірів та якості. Обмір, маркування, пакування, транспортування й зберігання.

Синтетичні личкувальні матеріали: основні види листових та рулонних личкувальних матеріалів: класифікація, технічна характеристика, застосування.

Тема 3. Клеєві матеріали

Клейові матеріали для склеювання та личкування заготовок із деревини та деревних матеріалів: вимоги, основні види, властивості.

Клеї для влаштування підлогового покриття з паркету, лінолеуму та інших видів матеріалів.

Клеї для склеювання холодним та гарячим способами: види, характеристика, рецептура клейового розчину та його приготування, застосування.

Нові види клейових матеріалів для виготовлення столярно-будівельних виробів та виконання монтажних робіт.

Тема 4. Матеріали для підлоги

Матеріали для влаштування основи: основні види, характеристика, застосування.

Матеріали длявлаштування підлогового покриття: основні види, характеристика, застосування.

Дошка для підлоги: вимоги, види та технічна характеристика.

Лінолеум: види лінолеуму, характеристика.

Полімерні рулонні матеріали та плитки: види, характеристика, застосування.

Види паркету: штучний, мозаїчний, паркетні дошки і щити.

Сучасні види, характеристика матеріалів для влаштування підлогового покриття та їх застосування.

Матеріали для догляду за підлогою.

Тема 5. Матеріали і вироби із металів та полімерних матеріалів

Види металів та полімерних матеріалів, що застосовують для виготовлення конструкційних виробів та комплектуючих для виготовлення та монтажу столярно-будівельнихвиробів.

Скоб'яні вироби, погонажні, листові та рулонні матеріали для монтажу столярно-будівельних виробів та конструкцій.

Тема 6. Матеріали для захисної обробки та опорядження

Матеріали для захисної обробки столярно-будівельних виробів: антисептики та антипірени: основні види, вимоги, властивості, застосування. Сучасні види матеріалів для захисної обробки столярно-будівельних виробів.

Матеріали для підготовки поверхні до опорядження: абразивні, відбілюючі, знесмолюючі, знежирюючі, забарвлюючі речовини; порозаповнювачі, грунтівки, шпаклівки; основні види, характеристика, застосування.

Сучасні види фарб, лаків, емалей та їх застосування для створення захисно-декоративного покриття при опорядженні столярно-будівельних виробів.

Тема 7. Гідроізолюючі, теплоізолюючі та герметизуючі матеріали

Гідроізоляційні матеріали, що застосовуються при монтажі столярно-будівельних виробів, для влаштування підлог: основні види, вимоги, властивості, застосування.

Теплоізоляційні та герметизуючі матеріали. Сучасні матеріали: самоклеючі мембрани, стрічки, акрилові та силіконові герметики, мастики, професійні монтажні піни тощо.

Лабораторно-практичні роботи:

1. Вивчення основних видів сучасних гідроізоляційних матеріалів.
2. Вивчення основних видів монтажних пін та прийомів роботи з ними.

Робоча навчальна програма
з предмета «Матеріалознавство»
Професія: Столяр будівельний, тесляр
Кваліфікація: тесляр 2-3 розряду

№ з/п	*Теми*
1	**Основи деревинознавства**
2	**Лісоматеріали, їх види та характеристика**
3	**Круглі та пиляні лісоматеріали**
4	**Короткі відомості про листові матеріали на основі деревини**
5	**Рулонні покрівельні матеріали**
6	**Кріпильні металеві вироби**

Тема 1. Основи деревинознавства

Частини дерева і будова деревини. Мікроструктура деревини. Макроструктура деревини. Властивості, що визначають зовнішній вигляд деревини. Щільність деревини. Вплив вологи на деревину. Тепло-, звуко-, електропровідність. Усихання і набрякання деревини. Твердість, міцність і здатність деревини утримувати металеві кріплення. Механічні властивості деревини. Жолоблення деревини. Тріщини в деревині. Сучки, їх види і вплив на якість матеріалів. Вади форми стовбура. Грибні

ураження. Пошкодження деревини комахами. Чужорідні включення в деревині. Характеристика основних порід деревини, загальна класифікація.

Вади механічної обробки. Біологічні ушкодження деревини. Грибкові враження деревини. Види грибків, особливості їх розвитку. Антисептики, їх види за походженням і характеристика. Водні антисептики, особливості застосування. Масляні антисептики, їх застосування. Інсектициди, їх застосування. Антипірени, загальна характеристика, види. Вогнезахисні пасти, фарбові суміші, лугостійкі пігменти.

Лабораторно-практичні роботи

1. Розгляд та вивчення будови деревини.
2. Розгляд та вивчення вад деревини за зразками

Тема 2. Лісоматеріали, їх види і характеристика

Основні відомості про лісозаготівлю. Сортаменти круглих лісоматеріалів. Основні деревні породи: сосна, ялина, модрина, ялиця, кедр, тис, дуб, бук, ясен тощо. Характеристика листяних порід (клен, береза, вільха, осика, липа, горіх). Характеристика хвойних порід. Породи деревини, що застосовуються для інженерних конструкцій. Кільцесудинні та заболонні породи, їх застосування.

Розсіяно-судинні, стиглодеревні породи, їх застосування в будівництві. Вади круглих лісоматеріалів.

Тема 3. Круглі та пиляні лісоматеріали

Короткі відомості про виробництво пиломатеріалів. Сортаменти пиломатеріалів. Вади пиломатеріалів. Обмір і облік пиломатеріалів. Сушка та зберігання. Технологічні властивості деревини. Особливості вибору пиломатеріалів для виробництва різних теслярських виробів.

Лабораторно-практичні роботи

1. Вивчення основних властивостей антисептиків.
2. Порівняння різних видів.

Тема 4. Короткі відомості про листові матеріали на основі деревини

Матеріали на основі шпону. Деревні матеріали на основі деревного волокна та стружки.

Тема 5. Рулонні покрівельні матеріали

Класифікація рулонних покрівельних матеріалів. Номенклатура традиційних матеріалів. Сучасні тенденції у виготовленні рулонних матеріалів. Матеріали для герметизації стиків.

Тема 6. Кріпильні металеві вироби

Види кріпильних металевих виробів, класифікація. Цвяхи, їх види та застосування. Номенклатура основних металевих виробів: шурупів, гвинтів, болтів, накладок, кутників, анкерів, глухарів, хомутів.

Металеві нагелі, скоби, стяжки, проволока тощо, характеристика, область застосування.

Робоча навчальна програма з виробничого навчання

Професія: **7124 Столяр будівельний**

Кваліфікація: **2-3 розряд**

№ з/п	*Теми*
	І. Виробниче навчання в майстерні
1.	**Вступне заняття. Інструктаж з безпеки праці та пожежної безпеки в навчальній майстерні**
2.	**Екскурсія на будівництво і деревообробне підприємство**
3.	**Оброблювання деревини ручним деревообробним інструментом**
4.	**Оброблювання деревини механізованим деревообробним інструментом**
5.	**Виконання столярних з'єднань**
6.	**Виконання комплексних робіт**
	ІІ. Виробниче навчання на виробництві
1.	**Вступне заняття. Інструктаж з охорони праці на виробництві**
2.	**Оброблювання деревини на деревообробних верстатах**
3	**Виготовлення та монтаж простих столярно-будівельних виробів**
4.	**Опорядження простих столярно-будівельних виробів**
5.	**Ремонт столярно-будівельних виробів**
	ІІ. Виробнича практика
1.	**Інструктаж з безпеки праці та пожежної безпеки на виробництві**
2.	**Самостійне виконання робіт з професії «Столяр будівельний» 3 – го розряду**
	Кваліфікаційна пробна робота

І. Виробниче навчання в майстерні

Тема 1. Вступне заняття. Інструктаж з безпеки праці та пожежної безпеки в навчальній майстерні

Загальні відомості про професійно-технічний навчальний заклад, у якому здійснюється підготовка кваліфікованих робітників із професії «Столяр будівельний». Загальна характеристика навчального процесу. Роль виробничого навчання з професії. Продукція, що випускається. Демонстрація кращих робіт учнів.

Ознайомлення учнів з навчальними майстернями, робочим місцем, із ручним деревообробним, електрифікованим та пневматичнимінструментом.

Ознайомлення з режимом роботи і правилами внутрішнього розпорядку в навчальних майстернях.

Ознайомлення з кваліфікаційними характеристиками (2-3 розряди) з професії «Столяр будівельний».

Вимоги охорони праці в навчальних майстернях і на робочих місцях столяра будівельного. Запобігання травматизму.

Основні правила та інструкції з охорони праці.

Основні правила електробезпеки під час роботи ручним електрифікованим інструментом, на деревообробних верстатах.

Причини пожеж у приміщеннях навчальних закладів. Засоби з попередження пожеж. Правила користування електронагрівальними приладами, електроінструментом. Запобіжні заходи під час користування пожежонебезпечними рідинами.

Правила поведінки учнів під час пожежі. Порядок виклику пожежної команди.

Тема 2. Екскурсія на будівництво і деревообробне підприємство

Інструктаж за змістом занять.

Навчально-виховні завдання екскурсії. Продукція, що випускається підприємством. Система контролю якості продукції.

Ознайомлення учнів із основними будівельними роботами, організацією охорони праці на будівництві, ознайомлення з робочими місцями столяра будівельного, внутрішнім розпорядком дня.

Огляд дерев'яних конструкцій і деталей на об'єкті житлового або промислового будівництва. Ознайомлення з основними видами столярних робіт та виробів на будівництві.Ознайомлення зі способами збирання і встановлення (монтажу) дерев'яних конструкцій із готових елементів ідеталей.

Ознайомлення з характером роботи деревообробного підприємства, його цехами, ділянками, устаткуванням, робочими місцями столяра будівельного. Ознайомлення учнів із їх майбутньою діяльністю, технологією столярних робіт на деревообробному підприємстві. Бесіда з робітниками й інженерно-технічними працівниками підприємства про майбутню спеціальність учнів.

Тема 3. Оброблювання деревини ручним деревообробним інструментом

Інструктаж за змістом занять, організація робочого місця, безпека праці, сучасні технології, інструменти та пристосування. Ознайомлення учнів з майстернею ручної обробки деревини, обладнанням та правилами користування ручним деревообробним інструментом.

Вправи:

Читання робочих креслень простих столярно-будівельних виробів.

Підбір деревини та розмічання заготовок.

Підбір деревини та розмічання заготовокпри виготовленні простих брускових та щитових заготовок.

Контроль якості розмічання, види браку та способи попередження і усунення.

Пиляння деревини.

Підготовка пил до роботи, розвід зубів пил, їх заточення. Ознайомлення з прийомами розмітки при пилянні.

Поперечне, повздовжнє і змішане пиляння деревини ручними пилами.Застосування шаблонів і пристосувань.

Перевірка отриманих умінь і навичок при пилянні. Контроль якості пиляння.

Стругання деревини.

Заточення ножів (залізок) шерхебеля, рубанка, фуганку й інструмента для профільного стругання. Налагодження інструмента, підготовка його до роботи.

Стругання пласті заготовки, стругання "у кут", "у розмір", торцеве стругання і "на вус", профільне стругання, відбір чверті, галтелі, калівки, фігарея, шпунта.Перевірка отриманих умінь і навичок при струганні. Контроль якості стругання.

Свердління, довбання і різання стамескою.

Заточення свердел, доліт, стамесок. Перевірка якості заточення. Свердління наскрізних і ненаскрізних отворів, перпендикулярних і похилих до поверхні деталей.

Довбання наскрізних і ненаскрізних гнізд, перпендикулярних і похилих до поверхні деталі за допомогою долота і стамески.

Різання стамескою уздовж, упоперек і в торець деревини; зняття фасок, вирізання канавок.

Перевірка отриманих умінь і навичок. Контроль якості свердління, довбання і різання стамескою.

Тема 4. Оброблювання деревини механізованим деревообробним інструментом

Інструктаж за змістом занять, організація робочого місця, безпека праці, сучасні технології, інструменти та пристосування. Ознайомлення учнів з правилами користування механізованим деревообробним інструментом.

Вправи:

Ознайомлення з ручним механізованим інструментом для розкрою деревини. Підготовка його до роботи.

Відпрацювання основних прийомів роботи при пилянні ручними дисковими електропилами і електролобзиком.

Контроль якості робіт.

Ознайомлення з ручними механізованими інструментами для стругання та фрезерування деревини. Підготовка до роботи й обслуговування електрорубанка та ручної електрофрезерувальної машини.

Відпрацювання основних прийомів роботи при струганні та фрезеруванні ручним механізованим інструментом.

Контроль якості робіт.

Ознайомлення з ручними механізованими інструментами для свердління та довбання. Підготовка до роботи й обслуговування ручного механізованого свердлильного інструменту і електродовбальника.

Відпрацювання основних прийомів роботи при обробці деревини механізованим електричним та пневматичним свердлильним інструментом і електродовбальником.

Контроль якості робіт.

Ознайомлення з ручними механізованими інструментами для шліфування деревини. Підготовка до роботи і обслуговування електричного шліфувального інструменту.

Відпрацювання основних прийомів роботи електричним шліфувальним інструментом.

Контроль якості робіт.

Ознайомлення з ручними механізованими інструментами для виконання складальних та будівельно-монтажних робіт: електродрилем, перфоратором, шуруповертом, інструментом для кріплення деталей із застосуванням шпильок, скоб, цвяхів. Підготовка до роботи і обслуговування інструменту, відпрацювання основних прийомів роботи інструментом.

Контроль якості робіт.

Тема 5. Виконання столярних з'єднань

Інструктаж за змістом занять, організація робочого місця, безпека праці, сучасні технології, інструменти та пристосування. Ознайомлення учнів з правилами користування ручним і механізованим деревообробним інструментом під час виконання з'єднань деталей.

Вправи:

Розмітка заготовок, виробітка елементів столярних з'єднань.

Кутові кінцеві:

- з'єднання деталей у півдерева внакладку;
- на пряму одинарну і подвійну шпильку;
- з'єднання «на вус»;
- з'єднання на одинарну шпильку впотемок, і напівпотемок;
- з'єднання «на ластівчин хвіст».

Кутові серединні і перехресні з'єднання.

Ящикові з'єднання: прямокутні, складної конфігурації.

З'єднання деталей по довжині і по крайці.Застосування шаблонів і пристосувань.

Шліфування поверхонь ручним механізованим деревообробним інструментом: зняття припусків, звисів, вирівнювання поверхні. Контроль якості оброблення поверхні шліфуванням.

Види браку, способи запобігання і усунення браку при виготовленні столярних з'єднань.

Перевірка отриманих умінь і навичок. Контроль якості.

Тема 6. Виконання комплексних робіт

Інструктаж за змістом занять, організація робочого місця, безпека праці при виготовленні простих столярно-будівельних виробів.

Визначення послідовності виконання операцій за кресленнями та технологічними картами.

Навчально-виробничі роботи:

Виготовлення табурета, ящиків для сміття, ношів, ящиків для зберігання столярного інструмента, вішалок для одягу, огороджень для радіаторів, підрамників для стендів, піддонів, елементів риштувань, щитів опалубки, огорож різних конструкцій.

Контроль якості виконаних робіт.

І. Виробниче навчання на виробництві

Тема 1. Вступне заняття. Інструктаж з охорони праці на виробництві

Інструктаж за змістом заняття.

Ознайомлення із структурою, організацією праці та основним обладнанням підприємства, видами робіт, з технологічними процесами, які виконує столяр будівельний 3 розряду, із системою контролю якості. Продукція, що випускається підприємством.

Показ учням характеру та змісту їхньої майбутньої роботи за професією столяр будівельний 3 розряду на прикладі підприємства.

Інструктаж з безпеки праці та пожежної безпеки. Основні правила та інструкції з безпеки праці та їх виконання. Основні правила електробезпеки, необхідність їх дотримання.

Тема 2. Оброблювання деревини на деревообробних верстатах

Інструктаж за змістом занять, організації робочого місця. Безпека праці під час виконання робіт на деревообробних верстатах. Сучасні технології, інструменти,

пристрої, устаткування, послідовність процесу роботи столяра будівельного 2-3-го розрядів.

Навчально-виробничі роботи:

Ознайомлення з деревообробними верстатами: столярними стрічкопилковими, круглопилковими для поперечного, поздовжнього та змішаного пиляння, стругальними, фрезерними, шипорізними, свердлильними, свердлильно-пазувальними, довбальними, токарними, круглопалковими, універсальними та комбінованими, шліфувальними: основні види, будова, підготовка до роботи, налагодження, вимоги та правила експлуатації.

Заточування та правлення різального верстатного інструменту.

Налагодження обладнання для заточки: підбір абразивного інструменту, вивірка радіусу обертання, установка супорту робочого органу по висоті, фіксація ножового валу в положенні для заточки.

Оброблювання деревини на деревообробних верстатах.

Оброблювання заготовок із деревини та деревних матеріалів різними способами.

Контроль якості.

Усунення браку при оброблюванні деревини на деревообробному обладнанні.

Тема 3. Виготовлення та монтаж простих столярно-будівельних виробів

Інструктаж за змістом занять, організації робочого місця. Безпека праці під час виконання робіт з виготовлення столярно-будівельних виробів.

Навчально-виробничі роботи:

Виготовлення віконних і дверних блоків. Ознайомлення з кресленнями деталей та технологічними картами виготовлення деталей віконних і дверних блоків.

Виготовлення деталей дверних та віконних блоків середньої складності на деревообробних верстатах: поперечний розкрій пиломатеріалу на заготовки для коробок віконних і дверних блоків, стулок, дверного полотна; повздовжній розкрій пиломатеріалів з формуванням ширини заготовок; стругання заготовок “в кут” на фугувальних; склеювання заготовок, приготування столярних клейових сумішей, підготовка поверхні заготовки до склеювання; формування розмірів поперечного січення заготовок на рейсмусових і чотиристоронніх поздовжньо-фрезерних верстатах, торцювання заготовок у розмір; задовбування гнізд ручним деревообробним інструментом та на деревообробних верстатах у коробках для імпостів, у брусках віконної рами для горбильків, у брусках рами дверного полотна для серединних з’єднань брусків обв’язки; зарізання шипів і провушин; формування профілю, відбір чверті і фальца в деталях на фрезерному верстаті; задовбування гнізд для встановлення: в брусках коробки півзавісів, в брусках рами защіпок.

Контроль якості виконаних робіт; види браку, способи запобігання і усунення браку.

Виготовлення деталей простих столярно-будівельних виробів. Ознайомлення з кресленнями деталей та технологічними картами виготовлення деталей простих столярно-будівельних виробів, вбудованих меблів.

Виготовлення вручну, із використанням ручного механізованого інструменту, на деревообробних верстатах прямолінійних заготовок столярно-будівельних виробів, вбудованих меблів.

Виготовлення прямолінійних брускових та щитових деталей елементів каркасу і панелей дерев'яних перегородок і стінових панелей, меблевих виробів: табуретів, столів, вішаків тощо.

Виготовлення на деревообробних верстатах деталей вбудованих меблів: антресолей, господарських, кухонних шаф, для одягу, білизни, комбінованих шаф.

Контроль якості виконаних робіт; види браку, способи запобігання і усунення браку.

Виготовлення прямолінійних столярних тяг. Ознайомлення з кресленнями деталей та технологічними картами виготовлення прямолінійних столярних тяг, підлогової дошки.

Виготовлення вручну, із використанням ручного механізованого інструменту, на деревообробних верстатах прямолінійних столярних тяг, підлогової дошки, поручнів простого профілю.

Контроль якості виконаних робіт; види браку, способи запобігання і усунення браку при виготовленні столярних тяг.

Зачищання деталей після механічного обробляння. Ознайомлення з видами робіт при усуненні дефектних місць у виробах, зачищанні деталей та вузлів столярно-будівельних виробів після механічного оброблювання, способи виконання, вимоги до якості.

Підготовка поверхонь столярно-будівельних виробів під непрозоре і прозоре опорядження; обробка деталей, вузлів, столярно-будівельних виробів після механічного обробляння та складання: проструговування, циклювання, шліфування вручну, ручним механізованим інструментом, на деревообробних верстатах; зняття звисів, зароблювання тріщин, сучків, засмолених ділянок (висвердлювання і закладення циліндричною пробкою); встановлення вставок (видовбування гнізд, вирізка дефектних місць деревини і їхнє закладення вставками з деревини).

Контроль якості виконаних робіт; види браку, способи запобігання і усунення браку.

Монтаж столярно-будівельних виробів. Ознайомлення з видами, технологічними картами на виконання будівельно-монтажних робіт. Вимоги до встановлення столярно-будівельних виробів у проектне положення.

Монтаж віконних блоків, підвіконної дошки.

Монтаж дверних блоків.

Монтаж панелей, перегородок, тамбура.

Монтаж вбудованих меблів.

Встановлення столярних тяг.

Контроль якості виконаних столярно-монтажних робіт; види браку, способи запобігання і усунення браку.

Тема 4. Опорядження простих поверхонь столярно-будівельних виробів

Інструктаж за змістом занять, організації робочого місця. Безпека праці під час опорядження поверхонь столярно-будівельних виробів.

Навчально-виробничі роботи:

Ознайомлення з захисною обробкою та опорядженням поверхонь столярно-будівельних виробів.

Приготування за визначеним складом сумішей для захисної обробки та опорядження поверхонь столярно-будівельних виробів.

Застосування опоряджувальних матеріалів при прозорому і непрозорому способах опорядження.

Підготовка поверхонь до нанесення лакофарбових матеріалів.

Формування захисно-декоративного покриття.

Нанесення лакофарбових матеріалів контактним та неконтактним способами.

Оздоблення поверхні лакофарбового покриття.

Застосування сучасних видів матеріалів для опорядження поверхонь столярно-будівельних виробів.

Контроль якості виконаних робіт; види браку, способи запобігання і усунення браку.

Тема 5. Ремонт столярно-будівельних виробів

Інструктаж за змістом занять, організації робочого місця. Безпека праці при виконанні ремонтних робіт

Навчально-виробничі роботи:

Ознайомлення з видами ремонтних робіт.

Виконання ремонту покороблених з'єднань.

Усунення нещільності з'єднань.

Ремонт ушкоджених поверхонь вставками із деревини.

Ремонт вікон та дверей: розбирання стулок, фрамуг, кватирок, дверних полотен, ремонт коробок.

Контроль якості робіт.

ІІ Виробнича практика

Тема 1. Інструктаж з безпеки праці та пожежної безпеки на виробництві

Інструктаж з безпеки, охорони праці та пожежної безпеки на виробництві. Знайомство з підприємством, деревообробними верстатами, іншим устаткуванням, а також організацією праці столярів будівельних 3-го розряду.

Організація служби безпеки праці на підприємстві, у цеху, на робочому місці. Застосування засобів безпеки праці та індивідуального захисту.

Тема 2. Самостійне виконання робіт з професії «Столяр будівельний» 3-го розряду

Самостійне виконання виробничих робіт на робочому місці столяра будівельного 3-го розряду.

Виконання робіт на основі технічної документації, що використовується на підприємстві за нормами кваліфікованих робітників 3-го розряду.

Вивчення і використання передових виробничих технологій і способів праці, а також інструментів, пристроїв.

Раціональна організація робочого місця, дотримання вимог і правил безпеки праці. Виконання норм виробітку і часу. Ощадлива витрата матеріалів і електроенергії. Дотримання правил безпеки праці.

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

Виготовлення елементів найпростіших столярних виробів.

Виготовлення елементів вікон та дверей.

Виготовлення найпростіших прямолінійних виробів.

Виготовлення заготовок для табурета.

Виготовлення ящиків для сміття.

Виготовлення ящиків для зберігання столярного інструменту.

Виготовлення заготовок для огороджень.

Виготовлення та встановлення простих прямолінійних виробів: плінтусів, наличників, поручнів, декоративних решіток, карнизів, галтелей.

Виготовлення і збирання простих столярно-будівельних виробів з деревини м'яких порід.

Встановлення вікон, дверей у будівлях з цегли, бетону, деревини.

Скління елементів віконних блоків.

Виготовлення прямолінійних заготовок столярних виробів з використанням механізованого інструменту або вручну.

Зачищання деталей після механічної обробки.

Скління дверних полотен.

Вставляння ущільнювального шнура у спарені рами.

Вирізування сучків і засмолених місць.

Опорядження простих столярно-будівельних виробів лакофарбовими матеріалами.

Ґрунтування, шпаклювання, фарбування виробів.

Установка завісів, петель різних конструкцій, замків накладних і врізних.

Робоча навчальна програма з виробничого навчання

Професія **7124 Столяр будівельний**

Кваліфікація **4 розряд**

№ з/п	Теми
	І. Виробниче навчання в майстерні
1.	**Обробка деревини твердих порід ручним механізованим інструментом**
2.	**Робота на деревообробних верстатах**
3.	**Виготовлення і складання столярно-будівельних виробів середньої складності**
4.	**Монтаж столярно-будівельних виробів**
5.	**Установка дверних та віконних приборів**
6.	**Виконання комплексних робіт**
	ІІ. Виробнича практика
1.	**Інструктаж з безпеки праці та пожежної безпеки на виробництві**
2.	**Самостійне виконання робіт столяра будівельного 4-го розряду**
	Кваліфікаційна пробна робота

І. Виробниче навчання в майстерні

Тема 1. Обробка деревини твердих порід ручним механізованим інструментом

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

***Вправи*:**

Основні прийоми та правила підготовки ручного механізованого інструменту до роботи.

Розмітка площинних і криволінійних поверхонь.

Виконання операцій із виготовлення та обробки заготовок криволінійних форм: пиляння, стругання, фрезерування, свердління, довбання, шліфування ручним механізованим інструментом.

Контроль якості виконаних робіт.

Тема 2. Робота на деревообробних верстатах

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

Вправи:

Підготовка до роботи форматних верстатів для розкрою листових та плитних матеріалів.

Розрахунок раціонального розкроювання матеріалів.

Виконання операції розкроювання.

Підготовка до роботи кінцерівняльних верстатів.

Виконання операції обпилювання.

Підготовка до роботи присаджувальних верстатів із видалення сучків та установлювання вставок.

Підготовка до роботи обладнання для з'єднання на клею та личкування поверхонь заготовок. Виконання операцій.

Виготовлення клеєних брускових матеріалів із відбракованих деталей і відходів обробки, личкування заготовок.

Підготовка до роботи круглопалкових верстатів.

Виготовлення круглих деталей.

Підготовка до роботи шліфувальних верстатів.

Шліфування деталей криволінійних форм.

Контроль якості виконаних робіт.

Тема 3. Виготовлення і складання столярно-будівельних виробів середньої складності

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

Вправи:

Виготовлення деталей дверних та віконних блоків середньої складності. Складальні роботи.

Виготовлення дверних блоків щитової конструкції.

Контроль якості виконаних робіт.

Тема 4. Монтаж столярно-будівельних виробів

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

Вправи:

Підйом дерев'яних конструкцій на монтажну площадку.

Монтаж дерев'яних, металопластикових та алюмінієвих віконних та дверних блоків у проектне положення, способи закріплення їх у стінах різної конструкції.

Монтаж підвіконних дощок, столярних перегородок, стінових панелей, вентиляційних решіток, дерев'яних тамбурів, підвісних стель плоских конструкцій, вмонтованих меблів,

Контроль якості виконаних робіт.

Тема 5. Установка дверних та віконних приборів

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

Вправи:

Вивірка, приганяння та навішування віконних рам і дверних полотен. Установка віконних та дверних приборів тощо.

Застосування шаблонів при встановленні фурнітури та приладів: петель, замків, ручок, защіпок, засувів, фрамужних приладів, та ін.

Контроль якості виконаних робіт.

Тема 6. Виконання комплексних робіт

Інструктаж за змістом занять, організації робочого місця та безпеки праці при виготовленні столярно-будівельних виробів середньої складності.

Навчально-виробничі роботи:

Виготовлення виробів, які за рівнем складності відповідають 4-му кваліфікаційному розряду з професії «Столяр будівельний»

II Виробнича практика

Тема 1. Інструктаж з безпеки праці та пожежної безпеки на виробництві

Інструктаж з безпеки, охорони праці та пожежної безпеки на виробництві. Знайомство з підприємством, будівельним виробництвом, а також організацією праці столяра будівельного 4-го розряду.

Організація служби безпеки праці на підприємстві, у цеху, на робочому місці. Застосування засобів безпеки праці та індивідуального захисту.

Тема 2. Самостійне виконання робіт столяра будівельного 4-го розряду

Самостійне виконання виробничих робіт на робочому місці столяра будівельного 4-го розряду.

Виконання робіт на основі технічної документації, що використовується на підприємстві за нормами кваліфікованих робітників 4-го розряду.

Вивчення і використання передових виробничих технологій і способів праці, а також інструментів, пристроїв.

Раціональна організація робочого місця, дотримання вимог і правил безпеки праці. Виконання норм виробітку і часу. Ощадлива витрата матеріалів і електроенергії. Дотримання правил безпеки праці.

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

Виготовлення віконних блоків, балконних рам, дверних блоків прямокутної форми.

Встановлення вікон, дверей із застосуванням сучасних кріпильних та ізолюючих матеріалів.

Встановлення ручок дверних і віконних, засувів поперечних, роликів дверних з планками, накладних і врізних замків.

Збирання й установка вбудованих меблів у житлових будинках.

Обшивання стін деревостружковими плитами, фанерою, сучасними декоративними матеріалами.

Влаштування підлоги різних конструктивних рішень з дощок, лінолеуму, деревностружкових і деревноволокнистих плит та з сучасних матеріалів.

Здійснення монтажу підвісних стель плоских конструкцій.

Робоча навчальна програма з виробничого навчання

Професія: 7124 Тесляр

Кваліфікація: тесляр 2-3-го розряду

№ з/п	*Теми*
І. Виробниче навчання в майстерні	
1	Вступне заняття. Безпека праці, пожежна безпека в навчальних

	майстернях
2	Екскурсія на будівництво
3	Обкорування, розколювання, рубання і тесання
4	Пиляння деревини
5	Стругання та фрезерування
6	Свердління, довбання та різання стамескою
7	Виготовлення простих теслярських з'єднань
8	Виготовлення щитів і простого будівельного інвентарю
9	Влаштування чорнових підлог
10	Сортування штучних покрівельних матеріалів
11	Виготовлення елементів дахів простої конструкції
12	Влаштування покрівель простої конструкції
13	Самостійне виконання робіт складністю 2-го, 3-го розрядів
II. Виробниче навчання на виробництві	
1	Вступне заняття. Інструктаж з охорони праці на виробництві.
2	Виготовлення щитів і простого будівельного інвентарю
3	Влаштування чорнових підлог
4	Виготовлення елементів дахів простої конструкції, покрівель простої конструкції
II. Виробнича практика	
1	Інструктаж з охорони праці та пожежної безпеки на підприємстві
2	Самостійне виконання теслярських робіт складністю відповідно до 2-го і 3-го розряду **Кваліфікаційна пробна робота**

Виробниче навчання

I. Навчання в майстернях

Тема 1. Вступне заняття

Навчально-виробничі та виховні задачі курсу. Загальні відомості про ПТНЗ; традиції навчального закладу, перелік професій, знайомство з базою. Роль виробничого навчання в підготовці кваліфікованих робітників. Продукція, яку випускають учні даної професії. Кращі роботи та випускників навчального закладу. Виробнича діяльність навчальної групи у навчальному закладі. Роль дотримання трудової та технологічної дисципліни у забезпеченні високої якості робіт. Організація контролю якості робіт учнів. Моральне та матеріальне заохочення кращих учнів.

Знайомство учнів з навчальною майстернею, закріплення за робочими місцями.

Ознайомлення з режимом роботи та правилами внутрішнього розпорядку в навчальних майстернях, організацією робочого місця. Ознайомлення з кваліфікаційною характеристикою.

Вимоги безпеки праці в навчальних майстернях і на робочих місцях. Причини травматизму. Види травм. Приклади травмування учнів у майстернях. Шляхи попередження травматизму. Основні правила та інструкції з безпеки праці, їх виконання. Основні правила електробезпеки. Причини пожеж у приміщеннях ПТНЗ. Попередження пожеж. Правила використання електроінструментів. Відключення від електромережі. Безпечне використання пожежонебезпечних матеріалів. Правила

поведінки учнів при пожежі. Порядок виклику пожежної служби. Правила використання засобів пожежогасіння. Засоби гасіння пожеж у навчальній майстерні.

Тема 2. Екскурсія на будівництво

Екскурсія проводиться для практичного ознайомлення учнів з основними будівельними роботами, пов'язаними з деревообробкою.

Тема 3. Обкорування, розколювання, рубання і тесання

Інструктаж за змістом занять, організації робочого місця та безпеки праці при обкоруванні, розколюванні, рубанні та тесанні.

Обкорування та тесання колод ручними інструментами.

Вправи

Заготовка сировини: для гнутих елементів, гонта, дранки шляхом розколювання сокирою та клинками. Виконання неглибоких зарубок у місцях спряжень елементів конструкцій із колод і брусів. Способи закріплення колод перед тесанням. Тесання колод на кругло, один-чотири канти. Вирівнювання шляхом тесання кромок пиломатеріалів. Заготовка кілків шляхом тесання. Прийоми запобігання браку в роботі. Контроль якості робіт.

Тема 4. Пиляння деревини

Інструктаж за змістом занять, організації робочого місця та безпеки праці при пилянні деревини. Підготовка пилок до роботи.

Виконання поперечного та повздовжнього пиляння лісо- та пило- матеріалів.

Вправи

Розмітка при розпилюванні колод і брусів. Виконання поперечного та повздовжнього пиляння колод, брусів, пиломатеріалів ручним і електрифікованим ручним інструментом (під час пиляння учні виготовляють заготовки для різних деталей майбутніх простих виробів). Контроль якості робіт, шляхи запобігання браку в роботі.

Тема 5. Стругання та фрезерування

Інструктаж за змістом занять, організації робочого місця та безпеки праці при струганні деревини. Підготовка ручного інструменту до роботи.

Виконання стругання та фрезерування пиломатеріалів.

Вправи

Способи закріплення колод, брусів та пиломатеріалів перед струганням. Стругання рубанком, фуганком, електрорубанком і електрофуганком. Фрезерування заготовок і готових виробів ручною електрифікованою фрезерною машиною. Особливості перевірки жорсткості струганих поверхонь. Догляд та налагодження інструменту під час роботи та після неї (під час виконання вправ учні виготовляють заготовки під різні деталі майбутніх простих виробів). Запобігання виникнення браку в роботі. Контроль якості робіт.

Тема 6. Свердління, довбання та різання стамесками

Інструктаж за змістом занять, організації робочого місця та безпеки праці при свердлінні, довбанні та різанні стамескою.

Виконання операцій ручним електрифікованим інструментом: електродріллю, шурупокрутом, електродолотом і електростамескою. Загострення різального інструменту. Підготовка ручного інструменту до роботи.

Вправи

Закріплення деталей при свердлінні та довбанні. Свердління і довбання за всіма напрямками відносно до волокон деревини. Різання стамескою вздовж, поперек волокон та в торець. Контроль якості робіт, шляхи запобігання браку в роботі.

Тема 7. Виготовлення простих теслярських з'єднань

Інструктаж за змістом занять, організації робочого місця та безпеки праці при виготовленні простих теслярних з'єднань.

Виготовлення простих теслярських з'єднань

Вправи

Підготовка ручного інструменту до роботи. Розмітка врубок, зрощування безврубкових і кутових з'єднань за допомогою шаблона. Заготовка і з'єднання елементів нарощування, зрощування безврубкових та кутових з'єднань. Запобігання виникнення браку в роботі. Контроль якості робіт.

Тема 8. Виготовлення щитів і простого будівельного інвентарю

Інструктаж за змістом занять, організації робочого місця та безпеки праці при виготовленні щитів і простого будівельного інвентарю.

Вправи. Виготовлення щитів різних форм і конструкцій для опалубки, настилів чорнових обшивок та елементів перекриття і покрівель.

Виготовлення простого будівельного інвентарю.

Контроль якості робіт, шляхи запобігання браку в роботі.

Приклади робіт: виготовлення простих щитів для перегородок, щитів під штукатурення, виготовлення щитів опалубки, інвентарних огорож, перехідних містків, козлів, риштувань, помостів, нош, драбин.

Тема 9. Влаштування чорнових підлог

Інструктаж за змістом занять, організації робочого місця та безпеки праці при виготовленні щитів і простого будівельного інвентарю.

Вправи

Влаштування лаг чорнових підлог різних конструкцій. Настилання чорнової підлоги дерев'яною дошкою та листовими матеріалами. Встановлення погонажних виробів для підлоги.

Приклади робіт

Влаштування нижнього дощатого настилу в двошарових підлогах (чорних підлог), влаштування плінтусів і галтелей.

Тема 10. Сортування штучних покрівельних матеріалів

Інструктаж за змістом занять, організації робочого місця та безпеки праці при сортуванні штучних покрівельних матеріалів.

Вправи. Сортування пергаміну, безпокривної толі, ізолу, гідроізолу, руберойду, покрівельної толі, сучасних матеріалів на основі полімерів. Контроль якості робіт, шляхи запобігання браку в роботі.

Тема 11. Виготовлення елементів дахів простої конструкції

Інструктаж за змістом занять, організації робочого місця та безпеки праці при виготовленні елементів дахів простої конструкції.

Вправи

Влаштування одно- та двосхилих дахів простої конструкції. Контроль якості робіт, шляхи запобігання браку в роботі.

Приклади робіт

*В*латування крокв, підшивання карнизів та звісів дахів, зашивання фронтонів.

Тема 12. Влаштування покрівель простої конструкції

Інструктаж за змістом занять при влаштуванні покрівель простої конструкції, організації робочого місця та безпеки праці при влаштуванні настилів.

Вправи

Влаштування покриття з рулонних матеріалів. Виконання ремонтних робіт. Контроль якості робіт, шляхи запобігання браку в роботі.

Приклади робіт

Покриття одно- та двосхилих дахів рулонними і листовими покрівельними матеріалами, обробка стиків і звісів.

Тема 13. Самостійне виконання робіт складністю 2-го, 3-го розрядів

Інструктаж за змістом занять, організації робочого місця та безпеки праці при виконанні комплексних робіт.

Приклади робіт

Виконання поперечного та повздовжнього пиляння колод, брусів, пиломатеріалів; обкорування колод ручними інструментами; розколювання колод на заготовки; виконання неглибоких зарубок; вирівнювання кромок тесанням; стругання рубанком, фуганком. Виконання свердління, довбання, різання стамескою. Виконання нанесення антисептиків, антипіренів, змащувальних матеріалів. Виконання розбирання опалубки та тимчасових споруд.

Виконання дощатого настилу двошарових підлог. Встановлення погонажних виробів. Влаштування простих покрівель рулонними та листовими матеріалам. Виготовлення виробів, які за рівнем складності відносяться до 2-3 кваліфікаційного розряду. Контроль якості робіт, шляхи запобігання браку в роботі.

Контроль якості робіт, шляхи запобігання браку в роботі.

ІІ. Навчання на виробництві

Тема 1. Вступне заняття. Інструктаж з охорони праці на виробництві

Інструктаж з охорони праці та пожежної безпеки (проводить інженер з охорони праці підприємства). Система управління охороною праці, організація служби безпеки праці на виробництві. Використання засобів техніки безпеки та індивідуального захисту.

Ознайомлення учнів з устаткуванням і технологічним процесом виготовлення продукції на підприємстві, з міжзмінною передачею устаткування й організацією виробництва.

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

Ознайомлення з організацією робочих місць передовиків і новаторів виробництва, з роботами раціоналізаторів і винахідників.

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

Тема 2. Виготовлення щитів і простого будівельного інвентарю

Інструктаж за змістом занять, організації робочого місця та безпеки праці при виготовленні щитів і простого будівельного інвентарю.

Навчально-виробничі роботи

Виготовлення щитів різних форм і конструкцій для опалубки, настилів чорнових обшивок та елементів перекриття і покрівель; виготовлення простого будівельного інвентарю; виготовлення інвентарних огорож, перехідних містків, козлів, риштувань, помостів, нош, драбин.

Контроль якості робіт, шляхи запобігання браку в роботі.

Тема 3. Влаштування чорнових підлог

Інструктаж за змістом занять, організації робочого місця та безпеки праці при виготовленні щитів і простого будівельного інвентарю.

Навчально-виробничі роботи

Влаштування лаг чорнових підлог різних конструкцій; настилання чорнової підлоги дерев’яною дошкою та листовими матеріалами; встановлення погонажних виробів для підлоги.

Тема 4. Виготовлення елементів дахів простої конструкції, покрівель простої конструкції

Інструктаж за змістом занять, організації робочого місця та безпеки праці при виготовленні елементів дахів простої конструкції.

Навчально-виробничі роботи

Влаштування одно- та двосхилих дахів простої конструкції; латування крокв, підшивання карнизів та звісів дахів, зашивання фронтонів, покриття одно- та двосхилих дахів рулонними і листовими покрівельними матеріалами, обробка стиків і звісів; виконання ремонтних робіт елементів дахів та покрівель простої конструкції.

Контроль якості робіт, шляхи запобігання браку в роботі.

Виробнича практика

Тема 1. Ознайомлення з підприємством; інструктаж з охорони праці та пожежної безпеки

Інструктаж з охорони праці та пожежної безпеки (проводить інженер з охорони праці підприємства). Система управління охороною праці, організація служби безпеки праці на виробництві. Використання засобів техніки безпеки та індивідуального захисту.

Ознайомлення учнів з устаткуванням і технологічним процесом виготовлення продукції на підприємстві, з міжзмінною передачею устаткування й організацією виробництва.

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

Ознайомлення з організацією робочих місць передовиків і новаторів виробництва, з роботами раціоналізаторів і винахідників.

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

Тема 2. Самостійне виконання теслярських робіт складністю відповідно до 2-гоі 3-го розряду

Самостійне виконання робіт з професії на робочих місцях підприємства відповідно до кваліфікаційної характеристики 2-го і 3-го розряду за детальною програмою, розробленою у навчальному закладі та погодженою з відповідними технічними службами підприємства.

Детальна навчальна програма виробничої практики з урахуванням вимог підприємства, організацій, установи, а також з урахуванням спеціалізації учнів/слухачів і необхідності засвоєння ними новітніх технологій та сучасних методів праці розробляється безпосередньо професійно-технічним навчальним закладом за участю підприємств-замовників кадрів, організації, установи і затверджується в установленому порядку.

Кваліфікаційна пробна робота

Приклади робіт

Виконання теслярських робіт з використанням механізованого інструменту.

Виготовлення простих щитів для перегородок під оштукатурення.

Обшивання стін і стель під оштукатурення і облицювання.

Влаштування нижнього дощатого настилу у двошарових підлогах (чорних підлог).

Установка плінтусів і галтелей.

Ущільнення віконних та дверних блоків сучасними матеріалами.

Латування крокв і підшивання карнизів.

Нанесення антисептичних і вогнезахисних сумішей на дерев’яні конструкції різними способами.

Виготовлення та ремонт простого будівельного інвентарю.

Обтесування колод на канти та накругло.

Оброблення лісоматеріалів механізованим інструментом.

Обшивка поверхонь.

Розбирання риштувань.

Виготовлення, установка та розбирання опалубки прямолінійної форми.

Виготовлення елементів дахів простої конструкції (різних). Влаштування покрівель рулонними матеріалами тощо.