

Міністерство освіти і науки України
Луцьке вище професійне училище будівництва та архітектури

ПОГОДЖЕНО

« ____ » _____ 2020р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора з НВЧ

_____ В.В. Шмігель

« ____ » _____ 2020р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Технологія столярних робіт

для підготовки кваліфікованих робітників за напрямом

«Будівництво»

З професії

Столяр будівельний

Код 7124 III-IV розряд

Розглянуто та рекомендовано до затвердження
на засіданні методичної комісії

протокол № _____

від « ____ » _____ 2020р.

голова МК _____

Підпис _____

Розробив викладач вищої категорії

_____ Кравчук О.А. _____

« ____ » _____ 2020р.

Луцьк 2020

Пояснювальна записка

Робоча програма з професії столяр будівельний розроблена відповідно до вимог Державного стандарту професійно-технічної освіти ДСПТО 7124 FO 45.40-2014р. код 7124 Кваліфікація III-IV розряд. Тематичний план робочої програми відповідає тематичному плану типової програми.

Після закінчення курсу з професії учні мають виконувати роботи прості, середньої складності по обробці ручним інструментом, механізованим інструментом, виготовлення виробів, їх установка в будівлях. Рационально і ефективно організувати працю на робочому місці, додержуватись норм технологічного процесу. Не допускати браку в роботі.

Використовувати в разі необхідності засоби попередження і усунення природних і непередбачуваних негативних явищ.

Робоча програма з технології столярних робіт тісно пов'язана між предметами зв'язками «основами галузевої економіки та підприємництва»; «охороною праці»; «будівельне креслення»; «матеріалознавство»; «основи електротехніки».

При вивченні тем програми передбачено проводити контроль знань учнів у вигляді тематичних атестацій. По завершенні вивчення предмета передбачено підсумкову атестацію на яку відведено 6 години. Після закінчення повного курсу і завершенню перед дипломної практики проводиться підсумкова державна атестація.

У зв'язку з виконанням столярно-монтажних робіт на будівництві і потребою ринку праці в робочу програму введено регіональний компонент а саме: технологія монтажу плоских підвісних стель з закрити каркасом.

Структура курсу

Курс	Семестр	Години	Рівні кваліфікації	Форми контролю	Примітка
III	1	156	III	КА	
	2	70	IV	ДКА	
Всього		226			

Тематичний план

№ п/п	Тема	Кількість годин		Форми контролю
		Всього	З них на Лабораторно практичні роботи	
1	Вступ	2		
2	Загальні відомості про будівлі і споруди	6		
3	Основні операції з обробки деревини ручним та механізованим інструментами	26		
4	Столярні з'єднання	32		
5	Конструкції основних столярно-будівельних виробів та елементів будівлі	22		
6	Деревообробні верстати загального призначення та дереворізальний інструмент	44		
7	Технологія виготовлення простих столярно-будівельних виробів	26		
8	Столярно-монтажні роботи в будівництві	24		
9	Технологія влаштування підлог	12		
10	Опорядження простих столярних виробів	12		
11	Ремонт столярно-будівельних виробів	10		
12	Стандартизація і контроль якості продукції	4		
	Підсумкова атестація	4		
Всього з дисципліни		226		

Програма технології столярних робіт

Тема 1. Вступ

Деревина – основний конструкційний матеріал столярно-будівельних виробів. Столярні роботи в будівництві. Роль професії «Столяр будівельний» у будівельній галузі. Кваліфікаційна характеристика професії (2-3 розряди).

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, сходові клітки. 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.

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.

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.

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

Підготовка інструменту до фрезерування. Технологія фрезерування криволінійних поверхонь.

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. Свердління отворів та вибірка гнізд у деталях криволінійних форм. 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 ящиків: 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, огороження 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, огороження 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, прямої 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, кінцеві, 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 напрямку 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 прямої 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 поздовжньо-фрезерних верстатів: установа 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. Основні 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 прямої лінійки, обмежувальних упорів, притискних пристроїв. Регулювання, розміщення різального інструменту при роботі з прямою 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, ящиків прямих та складної конфігурації.

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

Верстати для нарізання ящиків 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 установка на шпиндель, установка прямої 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 установа 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, огороження, притискних пристроїв для фіксації заготовок в залежності від виду операції.

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

Обладнання спеціалізоване для виготовлення столярно-будівельних виробів.

Форматні верстати для розкрою листових та плитних матеріалів: види, будова та робота.

Кінцеві верстати: види, будова та робота.

Пресове обладнання: види, будова та робота.

Присаджувальні верстати для видалення сучків та установа 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 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 (брусків, 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.

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 брусків 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.

Механізація і автоматизація виробництва. Застосування поточкових та напівавтоматичних ліній 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. 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 10. 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 11. Ремонт столярно-будівельних виробів

Основні причини і види ушкоджень столярно-будівельних виробів. Види і способи ремонту виробів. Поняття про ремонт, реконструкцію і реставрацію. Ремонт покоровлених 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 12. 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.

Контрольні питання

Тема №1 Вступ

1. Застосування деревини як будівельного матеріалу.
2. Переваги і недоліки деревини.
3. Кваліфікаційна характеристика.

Тема №2 Загальні відомості про будівлі і споруди.

1. Чи існує у практиці будівництва розподіл будинків на цивільні, промислові, та інженерні.
2. Чи сприймають фундаменти навантаження від конструкції стін.
3. Як поділяються будівлі за призначенням.
4. Як класифікують будинки за кількістю поверхів.
5. Які загально будівельні роботи ви знаєте.
6. Перерахуйте основні частини будинків.

Тема №3 Основні операції з обробки деревини ручними та механізованими інструментами.

1. Призначення різця і його елементів.
2. Які є види різання?
3. Які фактори впливають на силу різання?
4. Які фактори впливають на гостроту різання?
5. Призначення і способи розмітки?
6. Яким інструментом користуються під час розмічання?
7. Розкажіть про робоче місце столяра і будова верстата?
8. Які пилки застосовують при ручному пилянні?
9. Розкажіть про прийоми роботи ручними електропилами.
10. Яким інструментом користуються при ручному струганні?
11. Розкажіть про прийоми ручного стругання.
12. Які призначення і будова ручних електрорубанків?
13. Який ви знаєте інструмент для довбання?

14. Яке призначення стамесок? їх види?
15. Призначення і види свердл.
16. Назвіть основні правила техніки безпеки під час пиляння стругання.
17. Які правила експлуатації ручних електрифікованих інструментів?
18. Яка будова електрорубанка?
19. Які є види ручних електропил?
20. Які ви знаєте види електроінструментів?
21. Які види різання ви знаєте?
22. Як ремонтують ручні столярні елементи?

Тема №4 Столярні з'єднання

1. Які види шипів ви знаєте?
2. Розкажіть про способи з'єднання шипів?
3. Які види клейових з'єднань? Брусів за довжиною ви знаєте?
4. Розкажіть про кутові кінцеві з'єднання та їх застосування.
5. Розкажіть про кутові середні з'єднання та їх застосування.
6. У яких з'єднаннях застосовують цвяхи і шурупи?
7. Що є основними видами склеювання?
8. Що таке режим склеювання? Яке його значення для склеювання?
9. Яке обладнання для клювання його значення?
10. Як організувати робоче місце під час склеювання?
11. Яких правил техніки безпеки слід дотримуватися під час склеювання?
12. Які є види спаювання деревини?
13. Що таке зрощування і які ви знаєте види зрощування?

Тема №5 Конструкція основних столярно-будівельних виробів та елементів будівель

1. Які ви знаєте віконні блоки по конструкції?
2. Розкажіть про призначення і будову віконного блоку.
3. Розкажіть про призначення і будову дверних блоків.

4. Які ви знаєте види дверних блоків з призначенням?
5. Які є конструкції дверних блоків?
6. Які є дверні блоки за способом відкривання?
7. Для чого призначенні столярні перегородки.
8. Які є види і конструкції столярних перегородок?
9. Для чого призначенні стіові панелі?
10. Які конструкції панелі ви знаєте?
11. Розкажіть про призначення вбудованих меблів і елементи з яких вони складаються?
12. Розкажіть про віконні блоки із склопакетами.
13. Розкажіть про складання віконних блоків.
14. Назвіть основні технологічні вимоги які ставлять до віконних блоків?
15. Що собою являють підвісні стелі з однорівневим дерев'яним каркасом.
16. Що являють собою підвісні стелі з дворівневим дерев'яним чи металевим каркасом.

Тема №6 Деревообробні верстати загального призначення та дереворізальний інструмент.

1. Для чого призначенні деревообробні верстати?
2. Як класифікуються деревообробні верстати?
3. Що відноситься до основних і допоміжних елементів верстатів?
4. Які деревообробні верстати ви знаєте для розпилювання деревини?
5. Які деревообробні верстати використовують для розпилювання деревини? Розкажіть про основні прийоми роботи на них.
6. Які види пилок ви знаєте? Розкажіть про їхні конструкції.
7. Розкажіть про розведення, загострення, фугування, крокування пилок.
8. Розкажіть яке призначення фугувальних верстатів?

9. Які є види ножів для фугувальних верстатів? Які є форми валів на яких закріплюються ножі?
10. Для чого призначені рейс мушні верстати?
11. Розкажіть про прийоми роботи на фугувальних верстатах.
12. Для чого призначені фрезерні верстати? Яка їх будова?
13. Які ви знаєте конструкції фрез?
14. Розкажіть про прийоми роботи на фрезерних верстатах?
15. Розкажіть призначення шипорізних верстатів.
16. Що є різальним інструментом для шипорізних верстатів?
17. Для чого призначені свердлильні верстати? Які ви знаєте види свердлильних верстатів?
18. Які ви знаєте види верстатів?
19. Для чого призначені ланцюгодовбальні верстати? В чому полягає підготовка верстата до роботи?
20. Для чого призначені шліфувальні верстати? Які є види шліфувальних верстатів?
21. Що є різальним інструментом в шліфувальних верстатах?
22. Для чого призначені токарні верстати?
23. Розкажіть правила експлуатації деревообробних верстатів.
24. Розкажіть вимоги техніки безпеки під час роботи на верстатах.
25. Перерахуйте вимірювальні інструменти для контролю точності верстатів?
26. Які бувають класи точності верстатів?
27. Назвіть способи настроювання верстатів на заданий розмір.
28. Як треба розшифровувати модель верстата СР6-6 ?
29. Які конструктивні відмінності між шпінделем і ножовим валом.

Тема №7 Технологія виготовлення простих столярно-будівельних виробів.

1. З яких технологічних операцій складається виготовлення віконних блоків з роздільними рамами?
2. Розкажіть про виготовлення щитових дверей?
3. Розкажіть про виготовлення рамкових дверей?
4. Розкажіть з яких операцій складається виготовлення каркасних, рамкових і чисто дощатих перегородок.
5. Розкажіть про виготовлення стінових панелей?
6. Розкажіть про виготовлення вбудованих меблів.
7. Яка структура виробничого процесу.
8. Що називається технологічним процесом.
9. З яких стадій складається технологічний процес?
10. Для чого складають технологічні карти та, що в них подано?
11. Що таке допуск та від чого залежить його величина?
12. Скільки класів точності обробки та для яких виробів їх застосовують.
13. Чим контролюють точність обробки деталей.

Тема №8 Столярно-монтажні роботи в будівництві.

1. Які способи монтажу ви знаєте?
2. Що входить в підготовчі роботи до встановлення виробів?
3. Як виконують монтаж перегородок?
4. Як виконують монтаж стінових панелей?
5. Як монтують вбудовані шафи?
6. Правила техніки безпеки при монтажі?
7. Як проводять монтаж віконних блоків в проріз цегляних та дерев'яних стін.
8. Як проводять монтаж дверних блоків в проріз цегляних та дерев'яних стін.
9. Правила встановлення вентиляційних решіток
10. Які особливості монтажу метало пластикових та алюмінієвих віконних та дверних блоків.

Тема №9 Технологія встановлення підлог

1. Якої вологості мають бути дошки для підлоги?
2. Якої товщини мають бути дошки для підлоги?
3. Якої товщини має бути дошка з пазом і гребенем для підлоги?
4. Якої товщини мають бути лаги, що вкладаються на плити перекриття?
5. Яка має бути ширина дошки для підлоги?
6. Якої довжини мають бути лаги що стикаються?
7. Які способи настилання підлоги ви знаєте?
8. Розкажіть які деревостружкові плити застосовують для влаштування підлог і як їх укладають.
9. Як кріплять деревостружкові плити до лаг?
10. Як проводять підготовку основи до настилання лінолеуму.
11. Розкажіть технологію опорядження підлог.

Тема №10 Опорядження простих столярних виробів.

1. Які види опорядження деревини ви знаєте?
2. Для чого призначена столярна підготовка деревини?
3. Для чого призначене оздоблювальна підготовка деревини?
4. Для чого знесмолюють і вибілюють деревину?
5. Які методи нанесення лакофарбових матеріалів ви знаєте?
6. Які способи висушування лакофарбових матеріалів ви знаєте?

Тема №11 Ремонт столярно-будівельних виробів

1. Які ви знаєте причини пошкодження віконних блоків і способи їх усунення?
2. Які ви знаєте види пошкодження дверних блоків і способи їх усунення?

3. Які ви знаєте дефекти перегородок. Як виконати ремонт перегородок?
4. Яка причина пошкодження підлоги і як проводиться її ремонт?

Тема №12 Стандартизація і контроль якості продукції

1. Які ви знаєте види стандартів?
2. Яка роль стандартизації і ____стрології в науково-технічному процесі?
3. Організація технічного контролю, його види.
4. Структура технічного контролю деревообробного підприємства.

Поурочно-тематичний план Спецтехнологія

№ п/п	Кількі сть годин	Назва теми	Кількі сть годин	Назва теми уроку
1	2	Тема №1 Вступ	2	Вступне заняття. Ознайомлення з предметом
2	6	Тема №2 Загальні відомості про будівлі і споруди.	2 2 2	Класифікація та призначення будівель Основні елементи будівель та споруд Охорона праці виробнича санітарія електробезпека,пожежна безпека.
3	26	Тема №3 Основні операції з обробки деревини ручними та механізованими інструментами	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	Різання деревини. Види різання Фактори що впливають на силу різання Т.А.1 Робоче місце столяра Розмітка деревини. Контрольно – вимірювальні інструменти Пиляння деревини. Інструменти для пиляння. Підготовка до роботи. Стругання деревини. Інструменти для плоского стругання Стругання. Інструменти для профільного стругання. Підготовка до роботи. Т.А.2 Довбання деревини. Різання стемескою. Ручні електрофіковані інструменти. Безпека праці при роботі ручним та електрофікованим інструментом. Т.А.3
4	32	Тема №4 Столярні з'єднання.	2 2 2 2 2	Поняття про деталі, вузли, групу, рамка, щит. Призначення, види і елементи шипів. Кутові кінцеві з'єднання Т.А.4 Кутові середні з'єднання.

			2	Розрахунок кутовиз і кінцевих з'єднань
			2	З'єднання за довжиною
			2	З'єднання елементів по ширині.
			2	Т.А.5
			2	З'єднання елементів нагельми болтами, цвяхами, шурупами.
			2	Зрощування і накрощування брусків.
			2	Хрестоподібні з'єднання.
			2	Загальні відомості про склеювання.
			2	Підготовка поверхні.
			2	Обладнення для склеювання і безпека праці.
			2	Т.А.6
5	22	Тема №5 Конструкції основних столярно-будівельних виробів та елементів будівлі.	2	Прості столярно-будівельні вироби щити, опалубка, риштування.
			2	Призначення і конструкції віконних блоків.
			2	Конструкції, призначення дверних блоків.
			2	Сучасні моделі віконних та дверних блоків (мат. ст. 180)
			2	Т.А.7
			2	Конструкції столярних перегородок
			2	Конструкції стінових паелей, тамбурів
			2	Вбудовані меблі.
			2	Деталі профільні з деревини і
			2	деревинних матеріалів.
			2	Підвісні стелі з однорівневим та
			2	дворівневим дерев'яним каркасом
			2	Т.А.8
6	44	Тема №6 Деревообробні верстати загального призначення та дереворізальний інструмент.	2	Механізоване різання деревини. Види різання
			2	Точність обробки деталей.
			2	Контрольно-вимірні інструменти.
			2	Т.А.9
			2	Класифікація верстатів
			2	Точність налагодження верстатів.
			2	Круглові верстати для поперечного розкроювання деревини
			2	Верстати для поздовжнього розкроювання
			2	Т.А.10
			2	Стрічкопилкові верстати
			2	Верстати для розкроювання листових матеріалів.
			2	Верстати для змішаного пиляння

			2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	Фугувальні верстати Рейсмусні верстати. Т.А. 11 Чотирибічні повздовжньо-фрезерні верстати. Фрезерні верстати. Шипорізні верстати Свердлильні та свердлильно-пазувальні верстати. Шліфувальні верстати Комбіновані і універсальні верстати. Т.А.12
7	26	Тема №7 Технологія виготовлення простих столярно-будівельних виробів.	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	Типи і структура технологічного процесу. Стадії технологічного процесу. Технологічні карти. Виготовлення простих столярних виробів(табурет,вішаки) Виготовлення віконних блоків з роздільними рамами. Виготовлення віконних блоків із спареними рамами. Т.А.13 Виготовлення дверних блоків рамкової конструкції. Виготовлення дверних блоків щитової конструкції. . . Врізання віконних та дверних приборів. Виготовлення столярних перегородок,стінових панелей,тамбурів. Виготовлення вбудованих меблів Виготовлення погонних виробів. Т.А.14
8	24	Тема №8 Столярно-монтажні роботи в будівництві.	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	Загальні відомості про монтаж і монтажне обладнання. Монтаж віконних блрків. Монтаж дверних блоків. Монтаж столярних перегородок . Монтаж стінових панелей,тамбурів. Т.А.15 Монтаж вбудованих меблів. Монтаж погонних виробів. Монтаж стелі однорівневої з дерев'яним каркасом. Монтаж стелі з дворівневим каркасом.

			2	Організація робочого місця і техніка безпеки при виконанні монтажних робіт.
			2	Т.А.16
9	12	Тема №9 Технологія влаштування підлог.	2	Загальні відомості про підлоги.Види підлог.
			2	Настилення чистодосчатої підлоги.
			2	Настилення підлоги з ДСП і ДВП.
			2	Настилення ліноліуму.
			2	Опорядження підлог.
			2	Т.А.17
10	14	Тема№10 Опорядження простих столярних виробів.	2	Загальні відомості про опорядження.Види опорядження.
			2	Підготовка поверхні до опорядження.
			2	Нанесення лакофарбових матеріалів.
			2	Висушування лакофарбових матеріалів.
			2	Загальні відомості про облицювання.Підготовка оснбови і шпону.
			2	Наклеювання шпону на кромки щитів. Дефекти при облицюванні.
			2	Т.А.18
11	10	Тема №11Ремонт столярно-будівельних виробів..	2	Ремонт віконних і дверних блоків.
			2	Ремонт столярних перегородок,дерев'яних сходів.
			2	Ремонт підлоги,ліноліума.
			2	Ремонт перекриття і кроквяної системи.
			2	Т.А.19
12	4	Тема №17 Стандартизація і контроль якості продукції.	2	Основні столярні поняття про стандартизацію.
			2	Види теханічного контролю
		Підсумкова атестація	4	
		Всього	226	

