

Професійний стандарт
СЛЮСАР З МЕХАНОСКЛАДАЛЬНИХ РОБІТ

(дата внесення до Реєстру кваліфікацій)

ЗАТВЕРДЖЕНО

Розробником Галузева рада з розробки професійних стандартів і стратегії розвитку професійних кваліфікацій Всеукраїнського об'єднання обласних організацій роботодавців підприємств металургійного комплексу „Федерація металургів України”, протокол від _____ № _____

(найменування розробника, рішення (може оформлюватися протоколом), наказ, розпорядження, яким затверджено професійний стандарт)

Професійний стандарт розроблено та затверджено згідно з вимогами статті 4² Кодексу законів про працю України, на підставі:

- висновку суб'єкта перевірки (СПО роботодавців) від _____ про дотримання під час підготовки проекту професійного стандарту вимог Порядку розроблення, введення в дію та перегляду професійних стандартів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 31.05.2017 р. № 373

I. Назва професійного стандарту

Слюсар з механоскладальних робіт.

II. Загальні відомості про професійний стандарт

1. Мета діяльності за професією

Забезпечення якості і потужності слюсарного оброблення деталей та складання машинобудівних виробів.

2. Назва виду (видів) економічної діяльності, секції, розділу, групи та класу економічної діяльності та їхній код згідно з Національним класифікатором України ДК 009:2010 «Класифікація видів економічної діяльності»

Секція С	Переробна промисловість	Розділ 33	Ремонт і монтаж машин і устаткування	Група 33.1	Ремонт і технічне обслуговування готових металевих виробів, машин і устаткування
				Клас 33.12	Ремонт і технічне обслуговування машин і устаткування промислового призначення
Секція С	Переробна промисловість	Розділ 24	Металургійне виробництво	Група 24.1	Виробництво чавуну, сталі та феросплавів
				Клас 24.10	Виробництво чавуну, сталі та феросплавів
Секція Г	Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	Розділ 45	Оптова та роздрібна торгівля автотранспортними засобами та мотоциклами, їх ремонт	Група 45.2	Технічне обслуговування та ремонт автотранспортних засобів
				Клас 45.20	Технічне обслуговування та ремонт автотранспортних засобів

3. Назва (назви) професії (професій) та код (коди) підкласу (підкласів) (групи) професії згідно з Національним класифікатором України ДК 003:2010 «Класифікатор професій»

Слюсар з механоскладальних робіт 7233.

4. Професійна (професійні) кваліфікація (кваліфікації), її (їх) рівень згідно з Національною рамкою кваліфікацій

Слюсар з механоскладальних робіт (2 кваліфікаційний розряд), 3 рівень НРК.

Слюсар з механоскладальних робіт (3 кваліфікаційний розряд), 3 рівень НРК.

Слюсар з механоскладальних робіт (4 кваліфікаційний розряд), 4 рівень НРК.

Слюсар з механоскладальних робіт (5 кваліфікаційний розряд), 4 рівень НРК.

Слюсар з механоскладальних робіт (6 кваліфікаційний розряд), 4 рівень НРК.

5. Назва (назви) документа (документів), що підтверджує (підтверджують) професійну кваліфікацію особи

-сертифікат про присвоєння/підтвердження професійної або часткової професійної кваліфікації;

-сертифікат про визнання професійної або часткової професійної кваліфікації (щодо професійних кваліфікацій, здобутих у інших країнах);

-диплом кваліфікованого робітника за професією «Слюсар з механоскладальних робіт» з додатком до диплома кваліфікованого робітника;

-свідоцтво про присвоєння (підвищення) робітничої кваліфікації за професією «Слюсар з механоскладальних робіт» з додатком до свідоцтва про присвоєння (підвищення) робітничої кваліфікації;

-інші документи, що підтверджують професійну та/або часткову професійну кваліфікацію.

III. Здобуття професійної кваліфікації та професійний розвиток

1. Здобуття професійної кваліфікації

Назва професійної та/або часткової професійної кваліфікації	Суб'єкти, уповноважені законодавством на присвоєння/підтвердження та визнання професійних кваліфікацій	
	Кваліфікаційні центри	Суб'єкти освітньої діяльності
«Слюсар з механоскладальних робіт» (2 кваліфікаційний розряд)	без вимог до рівня освіти, стажу роботи	первинна професійна підготовка – повна або базова загальна середня освіта, професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи; - перепідготовка – професійна (професійно-технічна) освіта або професійна підготовка на виробництві
«Слюсар з механоскладальних робіт» (3 кваліфікаційний розряд)	без вимог до рівня освіти, стажу роботи	первинна професійна підготовка – повна або базова загальна середня освіта, професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи;

		- перепідготовка – професійна (професійно-технічна) освіта або професійна підготовка на виробництві
«Слюсар з механоскладальних робіт» (4 кваліфікаційний розряд)	без вимог до рівня освіти, стажу роботи	первинна професійна підготовка – повна або базова загальна середня освіта, професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи; - перепідготовка – професійна (професійно-технічна) освіта або професійна підготовка на виробництві
«Слюсар з механоскладальних робіт» (5 кваліфікаційний розряд)	без вимог до рівня освіти, стажу роботи	- перепідготовка – професійна (професійно-технічна) освіта або професійна підготовка на виробництві
«Слюсар з механоскладальних робіт» (6 кваліфікаційний розряд)	без вимог до рівня освіти, стажу роботи	

2. Професійний розвиток

1) з присвоєнням наступної професійної кваліфікації

Назва професійної та/або часткової професійної кваліфікації	Суб'єкти, уповноважені законодавством на присвоєння/підтвердження та визнання професійних кваліфікацій	
	Кваліфікаційні центри	Суб'єкти освітньої діяльності
«Слюсар з механоскладальних робіт» (3 кваліфікаційний розряд)	стаж роботи за професійною кваліфікацією «Слюсар з механоскладальних робіт» (2 кваліфікаційний розряд) не менше 6 місяців	
«Слюсар з механоскладальних робіт» (4 кваліфікаційний розряд)	стаж роботи за професійною кваліфікацією «Слюсар з механоскладальних робіт» (3 кваліфікаційний розряд) не менше 6 місяців	
«Слюсар з механоскладальних робіт» (5 кваліфікаційний розряд)	стаж роботи за професійною кваліфікацією «Слюсар з механоскладальних робіт» (4 кваліфікаційний розряд) не менше 6 місяців	
«Слюсар з механоскладальних робіт» (6 кваліфікаційний розряд)	стаж роботи за професійною кваліфікацією «Слюсар з механоскладальних робіт» (5 кваліфікаційний розряд) не менше 6 місяців	

2) без присвоєння наступної професійної кваліфікації

а) Підвищення кваліфікації згідно з вимогами законодавства не рідше ніж одного разу на п'ять років з метою:

- підтримання наявної професійної кваліфікації в межах професії;
- набуття компетентностей для виконання робіт з новими обладнанням, виробами, матеріалами, засобами механізації й автоматизації, у межах оновлених технологічних процесів, з

дотриманням правил, нормативно-правових актів і вимог безпечної експлуатації обладнання та умов організації праці.

IV. Аббревіатури, скорочення

ЗІЗ	Засоби індивідуального захисту
ШЦ	Штангенциркуль
ВТК	Відділ технічного контролю
АБВР	Аналіз безпечного виконання робіт
ИЧ	Індикатори годинникового типу
ЄСДП	Єдина система допусків і посадок

V. Опис трудових функцій

Трудові функції	Компетентності	Результати навчання			
		Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
А. Початок і закінчення виконання робіт	А1. Здатність отримувати планово-змінні завдання від безпосереднього керівника	А1.1. Встановлений порядок приймання-здавання зміни А1.2. Види інструктажів, інструкцію з охорони праці слюсаря з механоскладальних робіт	А1.1. Отримувати планово-змінні завдання від безпосереднього керівника	А1.1. Надавати зворотній зв'язок керівнику	А1.1. Перевіряти на відповідність записів в журналі видачі нарядів
	А2. Здатність отримувати інформацію при прийманні зміни	А2.1. Робочу інструкцію (карту функціональних обов'язків) слюсаря з механоскладальних робіт	А2.1. Отримувати та подавати інформацію в обсязі, що є необхідною для виконання професійних обов'язків	А2.1. Отримувати інформацію в обсязі, необхідним для виконання професійних обов'язків	А2.1. Виявляти та повідомляти керівнику про відхилення у роботі під час приймання зміни
	А3. Здатність вести журнал приймання-здавання зміни	А3.1. Вимоги технічної і технологічної документації	А3.1. Вести встановлену робочу документацію	А3.1. Застосовувати професійну термінологію А3.2. Користуватись засобами зв'язку	А3.1. Перевіряти відповідність записів вимогам щодо ведення робочої документації
	А4. Здатність застосовувати цифрові технології та інструменти для професійної	А4.1. Засоби цифрового зв'язку А4.2. Порядок роботи із засобами цифрового зв'язку	А4.1. Застосовувати засоби цифрового зв'язку	А4.1. Чітко доносити інформацію про виконані роботи та про особливі умови виконання робіт	А4.1. Застосовувати засоби цифрового зв'язку та відповідати за якість даних, що поширюються

	комунікації та співпраці				
	Предмети та засоби праці Книга нарядів, журнал приймання-здавання зміни, технічна і технологічна документація, слюсарний і вимірвальний інструмент, обладнання і пристрої.				
В. Підготовка робочого місця до виконання робіт	В1. Здатність здійснювати підготовку робочого місця до початку робіт	В1.1. Технічні умови на вузли та механізми, які складає В1.2. Найменування та призначення простого робочого інструменту В1.3. Призначення та засоби застосування контрольно-вимірвального інструменту середньої складності та найбільш розповсюджених спеціальних та універсальних пристроїв В1.4. Призначення змащувальних рідин та засоби їх застосування В1.5. Застосування пристосувань, необхідних для виконання даного складання	В1.1. Виконувати розташування деталей та інструментів для рівномірного використання обох рук працівника В1.2. Виконувати складання, регулювання і фіксацію інструменту в комплект В1.3. Забезпечувати належне зберігання складених компонентів	А3.2. Користуватись засобами зв'язку В1.1. Своєчасно доносити інформацію про виявлені несправності під час підготовки робочого місця	В1.1. Виконувати складання, регулювання і фіксацію інструменту в комплект
	В2. Здатність здійснювати проведення щозмінних оглядів і технічне	В2.1. Будову обладнання та устаткування, що використовуються в роботі	В2.1. Змастити направляючі В2.2. Залити мастило в коробку передач	А3.2. Користуватись засобами зв'язку В2.1. Чітко доносити інформацію про	В2.1. Змастити направляючі В2.2. Залити мастило в коробку передач

	обслуговування обладнання та устаткування, що експлуатується	В2.2. Призначення змащувальних рідин та способи їх застосування	В2.3. Залити мастильну охолоджуючу рідину	виявлені неполадки в результаті проведення щозмінних оглядів	
	В3. Здатність застосовувати цифрові технології та інструменти для професійної комунікації та співпраці	В3.1. Засоби цифрового зв'язку В3.2. Порядок роботи з засобами цифрового зв'язку	В3.1. Застосовувати засоби цифрового зв'язку	В3.1. Чітко доносити інформацію про виконані роботи та про особливі умови виконання робіт	В3.1. Застосовувати засоби цифрового зв'язку та відповідати за якість даних, що поширюються
Предмети та засоби праці Обладнання та пристосування: верстат слюсарний з підйомними лещатами, верстат вертикально-свердлильний, верстат настільний свердлильний, верстат точильний двосторонній, верстак монтажний, стіл для паяння та лудіння, витяжка вентиляційна Допоміжний інструмент: комплект кернерів, комплект вимірювального інструменту, комплект перевірного інструменту, комплект слюсарно-розмічального інструменту, індикатори годинного типу, центрошукач, щупи № 1-2, рамка для визначення кількості плям при шабруванні, лінійки різних видів, кутоміри, циркулі розмічальні Інструмент для ручних робіт: бородок слюсарний, воротки для мітчиків, зубило слюсарне, клейма ручні літерні та цифрові, кліщі, ключі гайкові (різні), комплект надфілів, комплект напилків, плоскогубці, ножиці по металу (різні), рашпіль, тріскачка, ножівка ручна, молотки різні Інструмент для обробки різанням: зенкери (різні), зенківки конічні, клупи трубні, мітчики різні, плашки різні, полотно ножівкова, труборіз, напилки різні Інструмент для паяння: комплект інструменту для паяння Пристосування: плита розмічальна, плита для виправлення, нагубники на лещата, втулки перехідні, кондуктор для свердління, комплект призм, патрони для свердлильних верстатів, притиск для труб, плита перевірна, лещата ручні, лещата машинні Засоби пожежогасіння, засоби колективного та індивідуального захисту					
С. Виконання слюсарних робіт простих деталей	С1. Здатність виконувати прості слюсарні операції	С1.1. Призначення і види розмітки, інструменти і пристосування, що	С1.1. Виконувати розмітку плоских поверхонь та просторову,	А3.2. Користуватись засобами зв'язку С1.1. Чітко доносити інформацію про неполадки, що	С1.1. Класифікувати метали та сплави, розшифровувати маркування матеріалу, застосовувати матеріали

		застосовуються при розмітці С1.2. Призначення і застосування ручного рубання, інструмент для рубання С1.3. Призначення і застосування ручного гнуття та правки, інструмент для гнуття та правки С1.4. Призначення різання, інструмент для різання С1.5. Призначення і застосування обпилювання у слюсарних роботах, інструмент для обпилювання С1.6. Призначення і застосування свердління, розгортання, способи їх виконання, різальний інструмент С1.7. Свердлильні верстати, їх типи і призначення С1.8. Способи виконання нарізання різьб, різальний інструмент	виконувати розмітку простих деталей С1.2. Виконувати ручне рубання С1.3. Здійснювати різання заготовок з прутка та листа на ручних ножицях та ножівках С1.4. Виконувати гнуття та правку С1.5. Виконувати обпилювання С1.6. Виконувати свердління отворів за розміткою з використанням кондуктора С1.7. Виконувати знімання фаски, розгортання на простому свердлильному верстаті, а також пневматичними та електричними машинами С1.8. Виконувати нарізання різьб мітчиками та плашками	виникли під час виконання простих слюсарних операцій	та сплави за їх призначенням С1.2. Вибирати та розраховувати режими різання С1.3. Розраховувати припуски та допуски на граничні розміри в залежності від посадок С1.4. Контролювати якість обробки деталей згідно з кресленнями С1.5. Виконувати порядок розробки технологічного процесу слюсарної обробки С1.6. Визначати розміри заготовки або підбір заготовки, вибирати базові поверхні і методи обробки, визначати послідовності обробки С1.7. Виконувати вибір різального, вимірювального і перевірного інструменту, пристосувань, режимів обробки С1.8. Виконувати слюсарне оброблення та
--	--	--	---	---	---

		C1.9. Способи виконання розпилювання і припасовки, інструмент для розпилювання і припасовки C1.10. Способи виконання шабрування, інструмент для шабрування C1.11. Способи виконання притирки і доводки, інструмент для притирки і доводки C1.12. Порядок розробки технологічного процесу слюсарної обробки C1.13. Основи креслення, правила їх читання C1.14. Визначення розмірів заготовки або підбір заготовки, вибір базових поверхонь і методів обробки, визначення послідовності обробки C1.15. Заміна ручної обробки обробкою на верстатах, режими обробки, вибір різального, вимірювального і	C1.9. Виконувати розпилювання і припасовку C1.10. Виконувати шабрування C1.11. Виконувати притирку і доводку C1.12. Класифікувати метали та сплави, розшифровувати маркування матеріалу, застосовувати матеріали та сплави за їх призначенням C1.13. Застосовувати мастильну охолоджувальну рідину C1.14. Вибирати та розраховувати режими різання C1.15. Розраховувати припуски та допуски на граничні розміри в залежності від посадок C1.16. Контролювати якість обробки деталей згідно з кресленнями C1.17. Виконувати порядок розробки		приганяння деталей за 12-14 квалітетами
--	--	--	---	--	--

		перевірочного інструментів, пристосувань С1.16. Відомості про метали і сплави, їх властивості С1.17. Найменування та маркування, їх застосування С1.18. Класифікація металів та сплавів, заготовок та різального інструменту С1.19. Основні поняття опору матеріалів, основні сили, що діють на різальний інструмент С1.20. Роль мастильної охолоджувальної рідини С1.21. Поняття про лінійні розміри, визначення одиниць вимірювання С1.22. Види посадок, розрахунок допусків на граничні розміри в залежності від посадок С1.23. Основи електротехніки С1.24. Будову ШЦ1, ШЦ2, ШЦ3, мікрометра, калібр-скоб, танген-глибиноміру (0,1	технологічного процесу слюсарної обробки С1.18. Визначати розміри заготовки або підбір заготовки, вибирати базові поверхні і методи обробки, визначати послідовності обробки С1.19. Замінити ручну обробку обробкою на верстатах С1.20. Виконувати вибір різального, вимірювального і перевірочного інструменту, пристосувань, режимів обробки С1.21. Виконувати слюсарне оброблення та приганяння деталей за 12-14 квалітетами		
--	--	---	--	--	--

		і 0,05мм), штангенрейсмусу С1.25. Погрішності вимірювань С1.26. Класи точності С1.27. Квалітети в ЄСДП С1.28. Дефекти, способи їх попередження і усунення			
С2. Здатність виконувати прості слюсарно-складальні роботи	С2.1. Класифікацію деталей машин С2.2. Осі, вали і їх елементи, опори осей, валів С2.3. Основні типи підшипників ковзання і кочення С2.4. Загальне поняття про муфти, глухі, зчіпні і рухомі типи муфт С2.5. Різьбові з'єднання С2.6. Кріпильні з'єднання та їх профілі, деталі кріпильних з'єднань: болти, гвинти, шайби, замки С2.7. З'єднання шпон, їх типи С2.8. Шліцьові з'єднання С2.9. Нероз'ємні з'єднання	С2.1. Виконувати складання вузлів за допомогою різьбових з'єднань С2.2. З'єднувати деталі болтами і гвинтами С2.3. Здійснювати затяжку(болтів, гайок) у груповому з'єднанні С2.4. Здійснювати стопоріння різьбових з'єднань С2.5. Здійснювати контроль різьбових з'єднань С2.6. Виконувати складання шпоночних і шліцьових з'єднань С2.7. Виконувати підбір і пригонку за пазом	А3.2. Користуватись засобами зв'язку С2.1. Чітко доносити інформацію про виявленні несправності під час виконання простих слюсарно-складальних робіт	С2.1. Виконувати підбір і пригонку за пазом С2.2. Здійснювати контроль за якістю і надійністю з'єднань С2.3. Виконувати складання та регулювання простих вузлів та механізмів С2.4. Виконувати складання вузлів та механізмів середньої складності із застосуванням спеціальних пристроїв	

		C2.10. Класифікацію заклепувальних з'єднань C2.11. Загальне поняття про зварні з'єднання, типи зварних швів C2.12. Пружини, класифікацію пружин C2.13. Технічні вимоги до окремих вузлів і деталей, які надходять на складання C2.14. Випробування зібраних вузлів та механізмів на стендах C2.15. Технологію випробування зібраних вузлів та механізмів на стендах C2.16. Механізовані інструменти, що застосовуються при складанні	C2.8. Виконувати запресування нерухомих шпонок C2.9. Виконувати складання за допомогою нерухомих посадок, запресовування втулок, пальців та інших деталей за допомогою ручних і пневматичних пресів C2.10. Здійснювати контроль за якістю і надійністю з'єднань C2.11. Виконувати складання та регулювання простих вузлів та механізмів C2.12. Виконувати складання вузлів та механізмів середньої складності із застосуванням спеціальних пристроїв C2.13. Проводити підготовку деталей до клепаання C2.14. Виконувати клепаання деталей внакладку заклепками з напівкруглими головками, клепаання	
--	--	--	---	--

			шарнірних з'єднань, клепання пневматичним інструментом		
	СЗ. Здатність скласти деталі у комплекти, що йдуть на вузлове складання	СЗ.1. Складання нерухомих роз'ємних з'єднань СЗ.2. Складання трубопроводів і ущільнень СЗ.3. Складання заклепочних з'єднань СЗ.4. Призначення та класифікацію нерухомих з'єднань і трубопроводів СЗ.5. Складання поздовжньо-пресових з'єднань з використанням паяння, лудіння, склеювання; контроль після складання на герметичність СЗ.6. Кінематичні схеми складених машин, вузлів СЗ.7. Документацію до складеної продукції, її призначення СЗ.8. Інструменти, пристосування і устаткування, які використовуються при	СЗ.1. Виконувати складання та регулювання простих вузлів та механізмів із застосуванням спеціальних пристроїв СЗ.2. Проводити підготовку деталі до лудіння і паяння СЗ.3. Виконувати лудіння поверхонь, що спаяні СЗ.4. Виконувати паяння м'якими припоями за допомогою паяльника і пальника, виконувати обробку місць паяння СЗ.5. Проводити підготовку поверхні під склеювання та здійснювати контроль за якістю склеювання СЗ.6. Проводити підготовку деталей до зварювання СЗ.7. Виконувати складання деталей під	АЗ.2. Користуватись засобами зв'язку СЗ.1. Чітко доносити інформацію про результати складання деталей у комплекти, що йдуть на вузлове складання	СЗ.1. Здійснювати контроль за якістю склеювання СЗ.2. Виконувати складання деталей під прихвачування та зварювання СЗ.3. Виконувати з'єднання простих деталей та вузлів паянням, клеями, болтами та холодним клепанням СЗ.4. Виконувати випробування зібраних вузлів та механізмів на стендах та пресах гідравлічного тиску

		складанні виробів на підприємстві С3.9. Організацію випробування зібраних вузлів та механізмів на стендах та пресах гідравлічного тиску на виробництві С3.10. Технологічний процес складання вузлів, механізмів, загального складання виробів С3.11. Регульовальні операції при складанні С3.12. Організацію контролю при складанні С3.13. Порядок здачі готової продукції С3.14. Передові прийоми складених робіт С3.15. Основні механічні властивості оброблюваних металів С3.16. Способи усунення деформацій під час термічного оброблення та зварювання С3.17. Причини виникнення корозії та способи боротьби з нею	прихвачування та зварювання С3.8. Виконувати з'єднання простих деталей та вузлів паянням, клеями, болтами та холодним клепанням С3.9. Виконувати випробування зібраних вузлів та механізмів на стендах та пресах гідравлічного тиску С3.10. Брати участь спільно зі слюсарем більш високої кваліфікації в складанні складних та відповідальних вузлів і машин з приганянням деталей, у регулюванні зубчастих передач з установленням заданих кресленнями та технічними умовами бокових та радіальних зазорів		
Предмети та засоби праці					

	Обладнання та пристосування: верстат слюсарний з підйомними лещатами, верстат вертикально-свердлильний, верстат настільний свердлильний, верстат точильний двосторонній, верстак монтажний, стіл для паяння та лудіння, витяжка вентиляційна Допоміжний інструмент: комплект кернерів, комплект вимірювального інструменту, комплект перевірного інструменту, комплект слюсарно-розмічального інструменту, індикатори годинного типу, центрошукач, щупи № 1-2, рамка для визначення кількості плям при шабруванні, лінійки різних видів, кутоміри, циркулі розмічальні Інструмент для ручних робіт: бородок слюсарний, воротки для мітчиків, зубило слюсарне, клейма ручні літерні та цифрові, кліщі, ключі гайкові (різні), комплект надфілів, комплект напилків, плоскогубці, ножиці по металу (різні), рашпіль, тріскачка, ножівка ручна, молотки різні Інструмент для обробки різанням: зенкери (різні), зенківки конічні, клупи трубні, мітчики різні, плашки різні, полотно ножівкова, труборіз, напилки різні Інструмент для паяння: комплект інструменту для паяння Пристосування: плита розмічальна, плита для виправлення, нагубники на лещата, втулки перехідні, кондуктор для свердління, комплект призм, патрони для свердлильних верстатів, притиск для труб, плита перевірна, лещата ручні, лещата машинні Засоби пожежогасіння, засоби колективного та індивідуального захисту				
D. Виконання слюсарних робіт середньої складності	D1. Здатність виконання слюсарних операцій середньої складності	D1.1. Способи розмітки просторових деталей середньої складності D1.2. Механізацію і передові способи ведення розмічальних робіт D1.3. Порядок застосування координатно-розмічальних машин, шаблонів і кондукторів при розмітці партій деталей D1.4. Види дефектів та їх причини, способи попередження і усунення дефектів	D1.1. Виконувати слюсарне оброблення та приганяння деталей в межах 11-12 квалітетів із застосуванням універсальних пристроїв D1.2. Виконувати слюсарне оброблення за 7-10 квалітетами D1.3. Виконувати елементарні розрахунки з визначенням допусків, посадок та конусності D1.4. Виконувати розмітку просторову	A3.2. Користуватись засобами зв'язку D1.1. Чітко доносити інформацію про відхилення в роботі під час виконання слюсарних операцій середньої складності	D1.1. Виконувати елементарні розрахунки з визначенням допусків, посадок та конусності D1.2. Виконувати розмітку просторову деталей середньої складності D1.3. Виконувати контроль оброблених поверхонь лекальною лінійкою, вимірювати розміри мікрометром D1.4. Виконувати елементарні розрахунки з визначенням допусків, посадок та конусності

		D1.5. Способи шабрування криволінійних поверхонь, види і причини дефектів при шабруванні та способи попередження і виправлення дефектів D1.6. Процес притирання, ступінь точності, що досягається, абразивні матеріали, вживані для притирання, особливості притирання конічних поверхонь, механізацію і передові методи притиральних робіт D1.7. Порядок виконання запресовки деталей середньої складності D1.8. Принцип роботи гідравлічних і гвинтових механічних пресів D1.9. Засоби вимірювання лінійних розмірів D1.10. Допуски та посадки спряжень гладких циліндричних і площинних поверхонь D1.11. Допуски кутів і	деталей середньої складності D1.5. Виконувати заправку розмічального інструменту D1.6. Виконувати шабрування паралельних, криволінійних поверхонь і поверхонь, спряжених під різними кутами із застосуванням механізованих інструментів D1.7. Виконувати притирання деталей та вузлів середньої складності D1.8. Проводити підготовку для притирання поверхні деталей, притиральних матеріалів, пристосувань D1.9. Виконувати контроль оброблених поверхонь лекальною лінійкою, вимірювати розміри мікрометром D1.10. Виконувати		
--	--	---	---	--	--

		конусі, засоби вимірювання кутів та конусів D1.12. Допуски і посадки різьбових з'єднань D1.13. Допуски і посадки шпоночних та шліцьових з'єднань D1.14. Допуски і посадки зубчастих коліс і передач D1.15. Квалітети (класи точності) та параметри шорсткості (класи частоти оброблення) D1.16. Механічні властивості металів, які обробляє, та вплив термічного оброблення на них D1.17. Види заклепувальних швів та зварювальних з'єднань і умови забезпечення їх міцності D1.18. Склад туго- і легкоплавкого припою, флюсів, протрав та способів їх готування D1.19. Будову середньої складності контрольно-вимірювальних	запресовку деталей на гідравлічних і гвинтових механічних пресах D1.11. Виконувати паяння різними припоями D1.12. Читати креслення деталей середньої складності D1.13. Виконувати елементарні розрахунки з визначенням допусків, посадок та конусності		
--	--	---	---	--	--

		інструментів та пристроїв D1.20. Правила заточування та доведення складного інструменту D1.21. Електротехніку з основами промислової електроніки			
	D2. Здатність виконувати такелажні роботи	D2.1. Правила користування такелажними підйимально-транспортними пристосуваннями D2.2. Вимоги з охорони праці при виконанні такелажних робіт D2.3. Підйимально-транспортне обладнання цеху, його характеристику і правила експлуатації D2.4. Маркування канатів D2.5. Види вузлів і їх в'язку, вузлове складання D2.6. Схеми вузлового складання, місце вузлового складання D2.7. Технічні вимоги до окремих вузлів і деталей,	D2.1. Керувати вантажозахватними пристроями і пристосуваннями D2.2. Підбирати пристрої та пристосування для підйому і переміщення вантажів D2.3. Стропувати вантажі відповідно до маси вантажу, з урахуванням кута нахилу і кількості гілок канатів D2.4. Перевіряти справність чалочних пристроїв і пристосовань D2.5. Зачіпати вантажі з монтажними петлями і без монтажних петель	A3.2. Користуватись засобами зв'язку D2.1. Чітко доносити інформацію про відхилення під час виконання такелажних робіт	D2.1. Підбирати пристрої та пристосування для підйому і переміщення вантажів D2.2. Стропувати вантажі відповідно до маси вантажу, з урахуванням кута нахилу і кількості гілок канатів D2.3. Перевіряти справність чалочних пристроїв і пристосовань

		які надходять на складання, технологію вузлового складання D2.8. Зміст технологічного процесу складання, систему підбору деталей на складання вузлів D2.9. Методи сортування деталей при груповому підборі, подавання деталей на складання вузла, синхронність подавання D2.10. Пристосування щодо подавання, підготовку деталей до складання D2.11. Основні операції і роботи, що виконуються при складанні вузлів D2.12. Технологію та випробування зібраних вузлів та механізмів на стендах D2.13. Механізовані інструменти, що застосовуються при складанні	D2.6. Керувати підйнятно-транспортним устаткуванням з підлоги D2.7. Стропувати та ув'язувати вантажі для підймання, пересування, установлення та складування		
	D3. Здатність скласти механізми обертового руху	D3.1. Призначення з'єднання, основні деталі, що входять до з'єднання	D3.1. Виконувати складання підшипників ковзання	A3.2. Користуватись засобами зв'язку D3.1. Чітко доносити інформацію про	D3.1. Виконувати підгонку товстостінних підшипників на валу, перевірку

		D3.2. Підшипники цільні і роз'ємні, матеріал вкладишів, їх марки та застосування D3.3. Зазори для змащення, види мастил D3.4. Технічні вимоги до підшипників, процес встановлення підшипників кочення у корпусі, застосування пристосувань при складанні D3.5. Умови нормальної роботи підшипників багатоопорного валу, прилади, що застосовуються для визначення похибок D3.6. Призначення регулювальних прокладок, послідовність пригонки підшипника D3.7. Застосування затискних пристосувань при шабруванні вкладишів, установку вкладишів у корпусі і кришках підшипників D3.8. Основні види підшипників кочення,	D3.2. Виконувати установлення підшипників кочення у корпусі D3.3. Застосовувати пристосування при складанні, виконувати кріплення втулок від повертання D3.4. Виконувати підгонку товстостінних підшипників на валу, перевірку регулювальних прокладок, пригонку підшипника D3.5. Застосовувати затискні пристосування при шабруванні вкладишів D3.6. Виконувати укладку валу і підшипника, установку вкладишів у корпусі і кришках підшипників, перевірку прилягання шийок валу до вкладишів, установку регулювальних прокладок	відхилення в роботі під час складання механізмів обертового руху	регулювальних прокладок, пригонку підшипника D3.2. Виконувати укладку валу і підшипника, установку вкладишів у корпусі і кришках підшипників, перевірку прилягання шийок валу до вкладишів, установку регулювальних прокладок D3.3. Виконувати регулювання зазорів у конічних роликотпідшипниках,
--	--	--	--	---	--

		технічні вимоги до підшипників D3.9. Типи ущільнень і заглушок D3.10. Види мащення D3.11. Посадки, що застосовуються при монтажі підшипників кочення D3.12. Виконання підготовки підшипників до складання, маркування підшипників D3.13. Способи регулювання зазору у конічних роликотпідшипниках D3.14. Застосування голчатих підшипників D3.15. Застосування пресів, спеціальних пристосувань при зніманні підшипників кочення з валу (демонтажу з корпусу)	D3.7. Виконувати складання вузлів з підшипниками кочення D3.8. Проводити підготовку підшипників до складання D3.9. Виконувати установку та закріплення підшипників у корпусі, застосовувати преси D3.10. Виконувати регулювання зазорів у конічних роликотпідшипниках, D3.11. Застосовувати преси, спеціальні пристосування при зніманні підшипників кочення з валу (демонтажу з корпусу)		
	D4. Здатність скласти механізми передачі руху	D4.1. Призначення і види пасових передач, основні деталі механізмів з пасовими передачами D4.2. Призначення і види ланцюгової передачі, основні деталі,	D4.1. Виконувати складання пасової передачі D4.2. Виконувати складання ланцюгової передачі D4.3. Здійснювати регулювання зубчатих	A3.2. Користуватись засобами зв'язку D4.1. Чітко доносити інформацію про особливі умови виконання робіт зі складання механізмів передачі руху	D4.1. Здійснювати регулювання зубчатих передач з установленням заданих кресленнями та технічними умовами бокових та радіальних зазорів

		що входять до вузла ланцюгової передачі D4.3. Технічні вимоги до передачі, особливості конструкції і складання ланцюгових передач, що піддаються значним перевантаженням D4.4. Застосування циліндричних зубчатих передач, поняття про шестерні, колеса, ведучі і відомі зубчаті колеса, елементи зубчатого колеса, форму зубчатого колеса, профіль зубців зубчатих передач, передаточне число зубчатих передач, види зубчатих передач D4.5. Вимоги до зубчатих коліс залежно від швидкості обертання і точності передачі D4.6. Технологію складання передачі D4.7. Способи перевірки складання на точність, дефекти, способи запобігання і усунення D4.8. Складання передач муфтами, гнучкими валами і шарнірами	передач з установленням заданих кресленнями та технічними умовами бокових та радіальних зазорів D4.4. Виконувати складання циліндричних зубчатих передач D4.5. Виконувати розрахунок передачі, виконувати перевірку складання на точність D4.6. Виконувати складання передач муфтами, гнучкими валами і шарнірами D4.7. Користуватися інструментами і пристосуваннями, що застосовуються при складанні, забезпечувати запобігання і усунення дефектів D4.8. Виконувати розбір карт технологічних процесів при складанні механізмів для передачі руху		D4.2. Виконувати розрахунок передачі, виконувати перевірку складання на точність D4.3. Дотримуватися технічних вимог до передачі, виконувати основні правила збірки для забезпечення нормальної роботи конічної передачі D4.4. Здійснювати випробування швидкохідних конічних силових передач на рівень шуму, забезпечувати запобігання і усунення дефектів D4.5. Застосовувати способи перевірки перпендикулярності осей, розлучення осей, бічного зазору, ексцентричності, запобігати і усувати дефекти D4.6. Дотримуватися технології збірки передачі, виконувати способи перевірки збірки на точність
--	--	--	---	--	---

		D4.9. Технічні вимоги до передач, інструменти і пристосування, що застосовуються при складанні D4.10. Способи перевірки на точність, дефекти, способи запобігання і усунення D4.11. Розбір карт технологічних процесів при складанні механізмів для передачі руху D4.12. Призначення конічних зубчатих коліс, класифікацію зубчатих коліс за розташуванням зуба і їх застосуванням. D4.13. Вимоги до зубчатих коліс залежно від швидкості обертання і точності передачі, технічні вимоги до передачі D4.14. Основні правила збірки для забезпечення нормальної роботи конічної передачі, випробування швидкохідних конічних силових передач на рівень шуму, дефекти, їх	D4.9. Виконувати збирання конічних зубчатих передач, дотримуватися вимог до зубчатих коліс залежно від швидкості обертання і точності передачі D4.10. Дотримуватися технічних вимог до передачі, виконувати основні правила збірки для забезпечення нормальної роботи конічної передачі D4.11. Здійснювати випробування швидкохідних конічних силових передач на рівень шуму, забезпечувати запобігання і усунення дефектів D4.12. Виконувати збирання черв'ячних передач, дотримуватися технології збірки передачі D4.13. Застосовувати способи перевірки перпендикулярності осей, розлучення		
--	--	---	--	--	--

		попередження і усунення D4.15. Призначення і область застосування черв'ячних передач, основні деталі, що входять у вузол черв'ячної передачі, їх конструкцію D4.16. технологію збірки передачі, способи перевірки перпендикулярності осей, розлучення осей, бічного зазору, ексцентричності, дефекти, їх попередження і усунення D4.17. Обкатку передач під навантаженням після збірки, методи обкатки із замкнутим силовим контуром D4.18. Призначення і область застосування фрикційних передач, їх основні види D4.19. Основні деталі, що входять у вузол фрикційної передачі, їх конструкцію	осей, бічного зазору, ексцентричності, запобігати і усувати дефекти D4.14. Виконувати обкатку передач під навантаженням після збірки, виконувати обкатку із замкнутим силовим контуром D4.15. Виконувати збирання фрикційних передач, дотримуватися технічних вимог до передачі D4.16. Дотримуватися технології збірки передачі, виконувати способи перевірки збірки на точність		
--	--	---	---	--	--

		D4.20. Муфти, їх різновиди, механізми включення і регулювання пластинчастих муфт D4.21. Передачі дисками, оббивка дисків D4.22. Гальма, технічні вимоги до передачі технологія збірки передачі, способи перевірки збірки на точність, дефекти, їх попередження і усунення D4.23. Збірка передач муфтами, гнучкими валами і шарнірами, основні деталі, технічні вимоги до передачі D4.24. Інструменти і пристосування, вживані при збірці, способи перевірки на точність, дефекти, їх попередження і усунення D4.25. Карти технологічних процесів по збірці механізмів для передачі руху			
	D5. Здатність здійснювати	D5.1. Будову та принцип роботи вузлів,	D5.1. Регулювати та випробовувати вузли та	A3.2. Користуватись засобами зв'язку	D5.1. Регулювати та випробовувати вузли та

	складання і регулювання механізмів перетворення руху	механізмів і верстатів, які складає, технічні умови на їх складання D5.2. Призначення і область застосування кривошипно-шатунних механізмів, технічні вимоги до механізмів D5.3. Інструменти і пристосування, що застосовуються при складанні, технологію складання і випробування D5.4. Перевірку балансу, способи перевірки на точність, допустимі зміщення, дефекти, їх запобігання і усунення D5.5. Основні деталі, технічні вимоги до деталей і вузла поршневої групи D5.6. Технологію складання, способи перевірки циліндрів, поршнів, кришок, дефекти, їх запобігання і усунення D5.7. Призначення клапанного розподілення, технічні вимоги до розподілення	механізми, які складає, на спеціальних установках D5.2. Усувати дефекти, які виявлені під час складання та випробовування вузлів і механізмів D5.3. Виконувати складання кривошипно-шатунних механізмів, перевірку балансу, постановку підшипників, постановку валу і підшипників D5.4. Виконувати регулювання, складання шатуна з валом і крейцкопфом, перевірку на точність, проводити запобігання дефектам та усувати їх D5.5. Виконувати складання поршневої групи деталей, перевірку циліндрів, поршнів, кришок, проводити запобігання дефектам та усувати їх	D5.1. Чітко доносити інформацію про особливі умови виконання робіт під час складання і регулювання механізмів перетворення руху	механізми, які складає, на спеціальних установках D5.2. Виконувати перевірку на точність, проводити запобігання дефектам та усувати їх D5.3. Використовувати оптимальні методи перевірки, гідравлічні випробування D5.4. Виконувати статистичне та динамічне балансування деталей простої конфігурації на спеціальних балансувальних верстатах з іскровим диском, призмами та роликами
--	--	--	--	--	--

		D5.8. Інструменти та пристосування, технологію складання, прийоми складання клапанних систем D5.9. Способи перевірки на точність, перевірка якості притирання за допомогою компресора, дефекти, запобігання їм і усунення D5.10. Призначення і область застосування ексцентрикового механізму D5.11. Технічні вимоги, інструменти і пристосування, які застосовуються при складанні і регулюванні кулісного механізму, способи перевірки на точність, дефекти, способи їх запобігання і усунення D5.12. Призначення і область застосування кулісного механізму, технічні вимоги до механізму D5.13. Технологію складання, інструменти і пристосування для	D5.6. Виконувати складання клапанного розподілення, складання клапанних систем, способи перевірки на точність, перевірку якості притирання за допомогою компресора, проводити запобігання дефектам та усувати їх D5.7. Виконувати складання ексцентрикового механізму, використовувати інструменти і пристосування, які застосовуються при складанні і регулюванні кулісного механізму, перевірку на точність, проводити запобігання дефектам та усувати їх D5.8. Виконувати складання кулісного механізму, складання, регулювання і випробування		
--	--	---	---	--	--

		складання кулісного механізму D5.14. Складання, регулювання і випробування кулісного механізму, способи перевірки на точність, дефекти, способи їх запобігання і усунення D5.15. Призначення і область застосування храпових механізмів, технічні вимоги до механізмів D5.16. Інструменти і пристосування щодо складання храпових механізмів, технологію складання, способи перевірки на точність D5.17. Область застосування, призначення, переваги і недоліки гідравлічних і пневматичних приводів і передач D5.18. Будову гідроприводу, насоси, розподільні і регулювальні пристрої, клапани, розвантажувальні	кулісного механізму, використовувати інструменти і пристосування для складання кулісного механізму, виконувати перевірку на точність, проводити запобігання дефектам та їх усувати D5.9. Виконувати складання храпових механізмів, використовувати інструменти і пристосування для складання храпових механізмів, здійснювати перевірку на точність D5.10. Виконувати складання гідравлічних і пневматичних приводів і передач, розбирати і складати приводи D5.11. Виконувати установку труб, прокладок, ущільнень та інших деталей, складання деталей та		
--	--	--	---	--	--

		золотники, регулятори швидкостей D5.19. Прийоми розбирання і складання приводів, методи перевірки, гідравлічні випробування D5.20. Особливості будови пневматичних приводів, їх складання	розподільних, регулювальних і керуючих пристроїв D5.12. Використовувати методи перевірки, гідравлічні випробування D5.13. Виконувати статистичне та динамічне балансування деталей простої конфігурації на спеціальних балансувальних верстатах з іскровим диском, призмиами та роликами D5.14. Здійснювати складання складних машин агрегатів та верстатів під керівництвом слюсаря більш високої кваліфікації		
Предмети та засоби праці Обладнання та пристосування: верстат слюсарний з підйомними лещатами, верстат вертикально-свердлильний, верстат настільний свердлильний, верстат точильний двосторонній, верстат ножівковий, прес гвинтовий ручний, верстат чотирьохроликовий гнучковий, верстат шліфувальний, пост ковальський, верстат радіально-свердлильний, верстак монтажний, електропіч муфільна до 1000⁰ Інструмент вимірювальний, перевірочний і розмічальний: комплект кернерів, комплект вимірювального інструменту, комплект перевірочного інструменту, комплект слюсарно-розмічального інструменту, індикатори годинного типу,					

	центрошукач, щупи № 1-2, рамка для визначення кількості плям при шабруванні, лінійки різних видів, кутоміри, циркулі розмічальні Інструмент для ручних робіт (слюсарний): бородок слюсарний, воротки для мітчиків, зубило слюсарне, клейма ручні літерні та цифрові, кліщі, ключі гайкові (різні), комплект надфілів, комплект напилків, плоскогубці, ножиці по металу (різні), рашпіль, тріскачка, ножівка ручна, молотки різні Інструмент для шабрування, притирання: комплект шаберів, притирки, механізований інструмент, машина ручна свердлильна електрична, ножиці гільйотинні, шабер з електричним приводом Пристосування: втулки перехідні, домкрат звичайний (гвинтовий), нагубники м'які, свердлильні патрони, плита розмічальна, плита для виправлення, притиски для труб, призми різні, притискачі гнучкі, лещата ручні, лещата машинні Засоби пожежогасіння, засоби колективного та індивідуального захисту				
Е. Виконання слюсарних робіт підвищеної середньої складності	Е1. Здатність виконувати слюсарні роботи підвищеної середньої складності	Е1.1. Особливості розмітки деталей з необробленою базовою поверхнею Е1.2. Використання ділильної голівки при розмітці, розрахунок розгортки простих геометричних тіл і гнутих деталей, дефекти при розмітці Е1.3. Устаткування, інструмент і пристосування, вживані при правці і гнутті Е1.4. Обпилювання, механізація обпилювання, дефекти Е1.5. Свердлення, визначення режимів різання по таблицях, точність розмірів і форми отворів,	Е1.1. Виконувати розмітку простих конічних тіл, розмітку розгортки гнутих деталей Е1.2. Виконувати розмітку складних отворів, отворів з паралельними і перпендикулярними осями Е1.3. Виконувати розмітку осьових ліній суцільних і порожнистих деталей Е1.4. Виготовляти шаблони і контршаблони методом розпилювання і припасування Е1.5. Здійснювати свердлення отворів з	А3.2. Користуватись засобами зв'язку Е1.1. Чітко доносити інформацію про відхилення під час виконання слюсарних робіт підвищеної середньої складності	Е1.1. Виконувати розмітку складних отворів, отворів з паралельними і перпендикулярними осями Е1.2. Виконувати точне шабрування, шабрувати поверхні, розташовані під різними кутами Е1.3. Виконувати слюсарне оброблення та приганяння великих деталей та складних вузлів за 7-10 квалітетами Е1.4. Складати, регулювати та випробовувати складні вузли, машини та верстати Е1.5. Здійснювати притирання та

		параметри шорсткості при свердленні Е1.6. Типові процеси обробки отворів, дефекти при обробці отворів і способи їх усунення Е1.7. Нарізування прямокутних і трапецієвидних різьб комплектами мітчиків, нарізування різьб в отворах на верстатах Е1.8. Шабрування, механізація процесу шабрування, дефекти при шабруванні і способи їх попередження Е1.9. Притирання, вимоги до абразивів, застосування змащувальних речовин Е1.10. Доведення, утворення повітряної і масляної плівки і усунення цього явища при доведенні, дефекти і заходи їх попередження Е1.11. Будову, призначення та правила застосування робочого, контроль-	осями, що перетинаються, розгортати отвори вручну на верстатах Е1.6. Виконувати нарізування прямокутних і трапецієвидних різьб комплектами мітчиків Е1.7. Виконувати точне шабрування, шабрувати поверхні, розташовані під різними кутами Е1.8. Шабрувати опорні поверхні, перевіряти шабрування різними інструментами Е1.9. Виконувати притирання клапанів, притирання циліндрових валиків і втулок, виконувати доведення вузьких кромок і ребер деталей Е1.10. Виконувати слюсарну обробку деталей з пазами і прорізами форми «хвіст ластівки»		шабрування поверхонь складних деталей та вузлів, які сполучає, а також внутрішніх пазів, щільцевих з'єднань простих та евольвентних
--	--	---	---	--	--

		вимірювального інструменту, приладів та пристроїв E1.12. Допуски і посадки, квалітети (класи) точності та параметри шорсткості (класи чистоти оброблення) E1.13. Принцип взаємозамінності деталей та вузлів E1.14. Засоби розмічання складених деталей та вузлів E1.15. Засіб термічного оброблення та доведення особливо складного слюсарного інструменту E1.16. Засоби запобігання та усунення деформації металів та внутрішньої напруги в процесі термічного оброблення та зварювання E1.17. Основи механіки та технології металів в межах роботи, яку виконує E1.18. Електротехніку з основами промислової електроніки	E1.11. Виконувати пригін кулачкових муфт, притирати клапани високого тиску, кільця, ущільнювачі E1.12. Виконувати шабрування направляючих станин крупних металообробних верстатів E1.13. Виконувати слюсарне оброблення та приганяння великих деталей та складних вузлів за 7-10 квалітетами E1.14. Складати, регулювати та випробовувати складні вузли, машини та верстати E1.15. Здійснювати притирання та шабрування поверхонь складних деталей та вузлів, які сполучає, а також внутрішніх пазів, щіцевих з'єднань простих та евольвентних	
--	--	---	--	--

			E1.16. Підганяти натяги та зазори, здійснювати центрування деталей, вузлів та агрегатів, які монтує E1.17. Виконувати запресовування деталей на гідравлічних та гвинтових механічних пресах		
	E2. Здатність виконувати складання механізмів приводів	E2.1. З'єднання трубопроводів, призначення арматури для з'єднання окремих ділянок трубопроводів E2.2. Типові з'єднання мідних труб з розвальцьовуванням, порядок виконання розвальцьовування кінців мідних труб E2.3. Пристрій, правила застосування пристосування для розвальцьовування E2.4. Типові з'єднання сталевих труб E2.5. Суть безтрубного (стикового) з'єднання складальних одиниць і механізмів гідросистем	E2.1. Монтувати трубопроводи, які працюють під тиском повітря та агресивних спецпродуктів E2.2. Розбирати технічну і технологічну документацію E2.3. Виконувати монтаж трубопроводів, які працюють під тиском повітря та агресивних спецпродуктів, підготовку труб до монтажу E2.4. З'єднувати мідні труби, виконувати розвальцьовування труб	A3.2. Користуватись засобами зв'язку E2.1. Чітко доносити інформацію про відхилення під час виконання робіт зі складання механізмів приводів	E2.1. Розбирати технічну і технологічну документацію E2.2. Здійснювати перевірку трубопроводу на герметичність E2.3. Перевіряти рівномірність і сили затягування кріпильних гвинтів, регулювати затягування гвинтів, притирати задню кришку E2.4. Здійснювати контроль співвісних поясків золотників і клапанів, контроль конусності і овальності, взаємного розташування торців, герметичності з'єднань

		E2.6. Вимоги, що пред'являються до монтажу трубопроводу, порядок ведення монтажу труб E2.7. Технологію складання і перевірки пластинчастих насосів E2.8. Призначення, класифікацію ущільнюючих пристроїв E2.9. Вимоги до якості притирання плунжера до циліндра, зазори між плунжером і циліндром E2.10. Овальність і різницю діаметрів циліндра E2.11. Ущільнення з'єднань в насосах, гідроциліндрах, гідродвигунах та технічні вимоги до їх виконання E2.12. Пристрій складальних одиниць, ущільнювачів, для плунжера, для поршня, складальні одиниці гідроприводів E2.13. Операції, що виконуються при складанні	E2.5. З'єднувати два кінці труб, виконувати приєднання труб до гідравлічних пристроїв: пряме кінцеве на різьбі, кутове кінцеве на трійнику E2.6. З'єднувати сталеві труби, виконувати підготовку труб до монтажу E2.7. З'єднувати пряме проміжне, ущільнення проміжною кладкою, пряме кінцеве, пряме кінцеве на трубній різьбі, виконувати безтрубне (стикове) з'єднання складальних одиниць і механізмів гідросистем E2.8. Виконувати монтаж гідроапаратури на плоскій панелі, з'єднувати вихідні отвори гідроапаратури, здійснювати		E2.5. Здійснювати видалення виявлених на поверхнях забоїн, що сполучаються E2.6. Перевіряти правильність установки циліндрів групи, затягування ущільнення, перевіряти точність центрування валу насоса з валом приводу E2.7. Контролювати герметичність з'єднання всмоктуючого трубопроводу з насосом E2.8. Здійснювати наладку гідравлічної системи, виявляти і усувати дефекти
--	--	---	---	--	---

		E2.14. Деталі, що вимагають притирання, технологічний процес притирання E2.15. Конструкцію, порядок застосування пристосувань E2.16. Призначення, суть хонінгування, пристрій хонінгувальної голівки E2.17. Технологію складання гідроциліндрів, регулюючої і розподільної апаратури E2.18. Технічні вимоги до виконання різьбових з'єднань, притирання голок і тарілок клапанів, постановки пружин E2.19. Правила випробування зібраних клапанів на щільність E2.20. Технічні вимоги до золотників E2.21. Порядок виконання і усунення забоїв на деталях гідроприводу E2.22. Правила перевірки установки	перевірку трубопроводу на герметичність E2.9. Виконувати складання пластинчастих насосів, перевіряти рівномірність і сили затягування кріпильних гвинтів, регулювати затягування гвинтів, притирати задню кришку E2.10. Виконувати складання ущільнюючих пристроїв, притирання плунжера і циліндра, ущільнення з'єднань в насосах, гідроциліндрах, гідродвигунах E2.11. Виконувати складання гідроприводів, притирання деталей E2.12. Скласти гідроциліндри, регулюючу і розподільну апаратуру		
--	--	---	---	--	--

		циліндро-поршневої групи E2.23. Порядок виконання і контролю центрування валів складальних одиниць E2.24. Правила перевірки герметичності з'єднань E2.25. Методи наладки, виявлення і усунення дефектів у механізмах приводів E2.26. Класифікацію гідравлічних пресів по технологічному призначенню, конструктивному виконанню, за видом застосування робочої рідини та видом приводу E2.27. Технічну характеристику гідравлічних пресів та принцип дії E2.28. Конструктивну схему та основні елементи гідравлічного пресу, цикли роботи, сили, які діють на елементи пресу E2.29. Робочі рідини, які застосовують в	E2.13. Виконувати різьбові з'єднання, притирання голок і тарілок клапанів на площину E2.14. Здійснювати контроль співвісних поясків золотників і клапанів, контроль конусності і овальності, взаємного розташування торців, герметичності з'єднань E2.15. Здійснювати видалення виявлених на поверхнях забоїн, що сполучаються E2.16. Перевіряти правильність установки циліндрів групи, затягування ущільнення, перевіряти точність центрування валу насоса з валом приводу E2.17. Контролювати герметичність з'єднання всмоктуючого трубопроводу з насосом	
--	--	---	--	--

		гідравлічних пресах, їх механічні характеристики Е2.30. Насоси гідропресових установок, їх кінематичну схему, гідроапаратуру, розподільчі і регулюючі пристрої в гідросистемах пресів	Е2.18. Здійснювати наладку гідравлічної системи, виявляти і усувати дефекти		
Е3. Здатність виконувати складання загального складного устаткування	Е3.1. Конструкцію, кінематичну схему та принцип роботи вузлів механізмів, верстатів, що складаються Е3.2. Умови на установлення, регулювання та приймання вузлів, машин, що складаються Е3.3. Призначення і суть технологічного процесу загального складання, технічні вимоги до загального складання Е3.4. Вимоги до поєднання деталей, що сполучаються і складальних одиниць Е3.5. Особливості складання складальних одиниць, що пройшли	Е3.1. Виконувати статистичне та динамічне балансування відповідальних вузлів машин та деталей складної конфігурації на спеціальних балансувальних верстатах Е3.2. Усувати дефекти, що виявляються під час складання та випробування вузлів, агрегатів, машин Е3.3. Брати участь у монтажі та демонтажі випробувальних стендів, в складанні, регулюванні та випробуванні особливо	А3.2. Користуватись засобами зв'язку Е3.1. Чітко доносити інформацію про відхилення у роботі під час складання загального складного устаткування	Е3.1. Виконувати статистичне та динамічне балансування відповідальних вузлів машин та деталей складної конфігурації на спеціальних балансувальних верстатах Е3.2. Усувати дефекти, що виявляються під час складання та випробування вузлів, агрегатів, машин Е3.3. Забезпечувати співвідносність опору підшипників, валів, осей Е3.4. Забезпечувати дотримання осьових і радіальних зазорів, рівномірне затягування	

		балансування і часткове розбирання Е3.6. Вимоги до сумісних опор підшипників, валів і осей, вимоги до дотримання осьових і радіальних зазорів Е3.7. Схеми і правила виконання складання відповідальних різьбових з'єднань Е3.8. Порядок забезпечення герметичності з'єднання трубопроводів, агрегатів, заглушок, ущільнень, правила вибору базового елемента Е3.9. Види загального складання залежно від кількісного співвідношення між пригонюваними і складальними роботами Е3.10. Основні складальні одиниці устаткування, що випускається підприємством Е3.11. Устаткування, пристосування, інструмент, матеріали,	складних експериментальних та унікальних машин під керівництвом слюсаря більш високої кваліфікації Е3.4. Керувати підйомально-транспортним устаткуванням з підлоги Е3.5. Виконувати стропування та ув'язування вантажів для підймання, пересування, установлення та складування Е3.6. Розбирати технічну і технологічну документацію Е3.7. Здійснювати вибір базового елемента Е3.8. Поєднувати деталі, що сполучаються і складальні одиниці Е3.9. Забезпечувати співвідносність опору підшипників, валів, осей		відповідальних різьбових з'єднань Е3.5. Забезпечувати герметичність місць з'єднання трубопроводів, агрегатів, заглушок, ущільнень Е3.6. Здійснювати контроль якості збірки більш високої кваліфікації
--	--	---	--	--	--

		вживані при загальному складанні устаткування ЕЗ.12. Технічні вимоги, що пред'являються до устаткування ЕЗ.13. Порядок контролю виконаних робіт в процесі складання устаткування ЕЗ.14. Статичне та динамічне балансування відповідальних вузлів машин та деталей складної конфігурації, спеціальні балансувальні верстати	ЕЗ.10. Забезпечувати дотримання осьових і радіальних зазорів, рівномірне затягування відповідальних різьбових з'єднань ЕЗ.11. Забезпечувати герметичність місць з'єднання трубопроводів, агрегатів, заглушок, ущільнень ЕЗ.12. Здійснювати контроль якості збірки ЕЗ.13. Брати участь у монтажі та демонтажі випробувальних стендів, в складанні, регулюванні та випробуванні особливо складних експериментальних та унікальних машин під керівництвом слюсаря більш високої кваліфікації		
Предмети та засоби праці Обладнання та пристосування: верстат слюсарний з підйомними лещатами, верстат вертикально-свердлильний, верстат настільний свердлильний, верстат плоскошліфувальний, верстат точильний двосторонній, верстат радіально-свердлильний Інструмент вимірювальний, перевірочний і розмічальний: глибиномір, індикатори годинного типу, комплект кернерів, комплект вимірювального інструменту, комплект мікрометрів, молоток розмічальний, нутромір індикаторний з ціною розподілу					

	0.01 мм, рамка для визначення кількості плям при шабруванні, косинець перевірочний із широкою підставкою, штангенглибиномір, штангензубомір, штангенциркуль ШЦ-1, ШЦ-2, ШЦ-3, щупи № 1-2 Інструмент для ручних робіт (слюсарний): бородок слюсарний, мітчики та плашки (різні), зубило різної довжини, канавочник, клейма ручні літерні, кліщі, ключі динамометричні (різні), ключі розвідні, круглогубці, гострозубці, плоскогубці, комплект молотків, комплект надфілів, комплект напилків, ножівки по металу, рашпіль, тріскачка, викрутки різні Інструмент для шабрування, притирання: бруски шліфувальні, кола повстяні, притирання конічні (різні), притирання плоскі, притирання циліндричні (різні), шабери різні Пристосування: втулки перехідні для інструмента з конічним хвостовиком (різні), диски для виправлення шліфувальних кіл, домкрат, кондуктор для свердління (з різними насадками), нагубники м'які, патрони різні, плита для виправлення, плита розмічальна, плита перевірочна, притиски для труб (різні), лещата машинні, призми різні, пристосування для гнуття труб Механізований інструмент: бормашини різні, молоток рубальний пневматичний з віброзахистом, комплект ножиць Інструмент для обробки різанням: зенкери (різні), зенківки (різні), клупи трубні, мітчики, плашки, полотно ножівкова, свердла (різні), труборіз Засоби пожежогасіння, засоби колективного та індивідуального захисту				
Е. Виконання слюсарних робіт з обробки складних деталей	Е1. Здатність виконувати слюсарні і слюсарно-складальні роботи при складанні машин, станків і агрегатів	Е1.1. Поняття про розкладання сил, про визначення опорних реакцій Е1.2. Методи вимірювання обертаючого моменту і потужності Е1.3. Поняття про статистичне і динамічне балансування деталей, що обертаються Е1.4. Відомості про обробку зубчатих коліс методом копіювання і обгинання Е1.5. Поняття про копіювання зубчатих коліс	Е1.1. Виконувати слюсарне оброблення та доведення термічно не оброблених деталей, виробів та вузлів складної конфігурації за 7 квалітетом та особливо складної конфігурації за 7 квалітетом Е1.2. Здійснювати слюсарне оброблення та доведення шаблонів з тупим кутом 170° та більше між двома прямими ділянками	А3.2. Користуватись засобами зв'язку Е1.1. Чітко доносити інформацію про відхилення під час слюсарних і слюсарно-складальних робіт при складанні машин, станків і агрегатів	Е1.1. Скласти, регулювати та налагоджувати особливо складні машини, контрольно-вимірювальну апаратуру, пульти та прилади, унікальні та прецизійні агрегати та машини, здійснювати підбирання і складання великогабаритних та комбінованих підшипників Е1.2. Випробовувати посудини, що працюють під тиском, а також випробовувати на глибокий вакуум

		F1.6. Конструкцію, призначення та принцип роботи особливо складних механізмів, приладів, агрегатів, верстатів та машин, які складає F1.7. Допуски і посадки, якості (класи точності) та параметри шорсткості (класи чистоти оброблення) F1.8. Способи виконання і послідовність робіт при об'ємній розмітці з установкою деталей в одному або декількох положеннях F1.9. Методи виконання слюсарних робіт при обробці сирих і розпечених деталей складної конфігурації по 6-8 якостям F1.10. Притирання отворів для забезпечення точності розмірів за 6-8 якостями F1.11. Методи складання, пристрої і принципи дії складальних вузлів,	F1.3. Складати, регулювати та налагоджувати особливо складні машини, контрольно-вимірювальну апаратуру, пульти та прилади, унікальні та прецизійні агрегати та машини, здійснювати підбирання і складання великогабаритних та комбінованих підшипників F1.4. Випробовувати посудини, що працюють під тиском, а також випробовувати на глибокий вакуум F1.5. Виконувати розпаковування, промивку, візуальний контроль підшипників F1.6. Виконувати монтаж підшипників F1.7. Усувати радіальний зазор, створювати попередній натяг при монтажі прецизійних підшипників		F1.3. Здійснювати, візуальний контроль підшипників F1.4. Виконувати перевірку правильності зацеплення F1.5. Виконувати регулювання апаратури управління F1.6. Виконувати пригін деталей стиків корпусів і станин F1.7. Виконувати складання, регулювання підшипників ковзання всіх типів F1.8. Складання і регулювання розподільної гідро- і пневматичної апаратури F1.9. Виконувати складання складних вузлів механізмів, верстатів, а також брати участь у складанні автоматичних ліній F1.10. Виконувати складання і випробування гідравлічних трубопроводів F1.11. Виконувати складання, регулювання
--	--	---	--	--	--

		технічні умови на їх складання F1.12. Методи складання відповідальних зубчатих і черв'ячних передач F1.13. Перевірку положення осей і міжосьових відстаней F1.14. Призначення попереднього затягування силових болтів і шпильок і складених корпусів і станин F1.15. Методи перевірки взаємного розташування базових поверхонь F1.16. Стендові випробування зібраних виробів F1.17. Наладку, регулювання і проведення випробувань готових машин, агрегатів F1.18. Правила перевірки верстатів, машин і агрегатів на точність	F1.8. Виконувати запресування підшипників за допомогою преса, гідропресовим методом, за допомогою нагріву F1.9. Виконувати установку радіальних і осьових зазорів F1.10. Виконувати перевірку правильності зачеплення F1.11. Складати гідравлічні і пневматичні вузли і системи F1.12. Виконувати монтаж апаратури управління F1.13. Виконувати регулювання апаратури управління F1.14. Складати пневматичні пристрої F1.15. Виконувати складання корпусних деталей і станин F1.16. Виконувати пригін деталей стиків корпусів і станин F1.17. Виконувати		та налагоджування особливо складних машин, контрольно-виміральної апаратури, пультів та приладів, унікальних та прецизійних агрегатів та машин
--	--	---	--	--	---

			слюсарні роботи при виготовленні деталей і вузлів складної конфігурації за 6-8 квалітетами F1.18. Виконувати складання, регулювання підшипників ковзання всіх типів F1.19. Складання і регулювання розподільної гідро- і пневматичної апаратури F1.20. Виконувати складання складних вузлів механізмів, верстатів, а також брати участь у складанні автоматичних ліній F1.21. Виконувати складання з виконанням динамічного балансування на стендах F1.22. Виконувати складання і випробування гідравлічних трубопроводів		
--	--	--	--	--	--

			F1.23. Виконувати складання, регулювання та налагоджування особливо складних машини, контрольно-виміральної апаратури, пультів та приладів, унікальних та прецизійних агрегатів та машин F1.24. Підбирати і складати великогабаритні та комбіновані підшипники		
	F2. Здатність виконувати механоскладальні роботи з обробки складних деталей	F2.1. Умови на регулювання, випробування та здавання зібраних вузлів, машин і агрегатів та їх експлуатаційні дані F2.2. Заходи складання та регулювання машин і режими випробування, заходи запобігання деформацій деталей F2.3. Правила перевірки верстатів на точність F2.4. Електротехніку з основами промислової електроніки	F2.1. Виконувати регулювання і перевірку ділильних механізмів, динамічне балансування зубчатих коліс і маховиків, що працюють на великих обертах F2.2. Здійснювати гідравлічне випробування збираних вузлів і механізмів, випробовувати посудини, що працюють під тиском,	A3.2. Користуватись засобами зв'язку F2.1. Чітко доносити інформацію про відхилення під час виконання механоскладальних робіт з обробки складних деталей	F2.1. Виконувати регулювання і перевірку ділильних механізмів, динамічне балансування зубчатих коліс і маховиків, що працюють на великих обертах F2.2. Здійснювати гідравлічне випробування збираних вузлів і механізмів, випробовувати посудини, що працюють під тиском, а також випробовувати на глибокий вакуум

		F2.5. Відомості про обробку зубчатих коліс методом копіювання і обгинання, поняття про копіювання зубчатих коліс F2.6. Вибір баз при розміщенні, способи виконання і послідовність робіт при об'ємній розмітці з установкою деталей в одному або декількох положеннях F2.7. Заходи підвищення точності розмічувальних робіт F2.8. Методи виконання слюсарних робіт при обробці сирих і розпечених деталей складної конфігурації за 6-8 квалітетами F2.9. Притирання отворів для забезпечення точності розмірів за 6-8 квалітетами F2.10. Методи визначення технологічних властивостей металів, технологічні випробування, їх види	а також випробовувати на глибокий вакуум F2.3. Виконувати знімання необхідних діаграм та характеристик за результатами випробування та здавання машини до відділу технічного контролю F2.4. Монтувати та демонтувати випробувальні стенди F2.5. Перевіряти складне унікальне та презентаційне металорізальне устаткування на точність та відповідність технічним умовам F2.6. Монтувати трубопроводи, що працюють під високим тиском повітря (газу) та спецпродуктів F2.7. Виконувати статичне та динамічне балансування відповідальних		F2.3. Перевіряти складне унікальне та презентаційне металорізальне устаткування на точність та відповідність технічним умовам F2.4. Виконувати статичне та динамічне балансування відповідальних деталей та вузлів особливо складної конфігурації
--	--	---	--	--	---

		F2.11. Випробування на розтяг, ударну в'язкість, втомленість, плинність F2.12. Види випробувань машин, призначення приймальних випробувань, призначення контрольних випробувань і порядок їх проведення F2.13. Мета проведення спеціальних випробувань, конструкція випробувальних стендів, правила їх монтажу і демонтажу F2.14. Вживане устаткування, пристосування, інструмент, матеріали F2.15. Призначення випробування на холостому ході, порядок установки машини на випробувальний стенд, правила кріплення складальних одиниць і механізмів, установки захищаючих пристроїв F2.16. Порядок перевірки роботи	деталей та вузлів особливо складної конфігурації F2.8. Здійснювати керування підйомально-транспортним устаткуванням з підлоги F2.9. Здійснювати стропування та ув'язування вантажів для підймання, пересування, установлення та складування		
--	--	--	--	--	--

		механізмів перед включенням машини, режими випробування F2.17. Порядок спостереження за роботою складальних одиниць і механізмів, станом робочих поверхонь, особливості випробування машини під навантаженням F2.18. Порядок випробування верстатів на точність і шорсткість поверхні (обробки), поняття про жорсткість верстата, порядок перевірки верстата на жорсткість, мета і порядок випробування верстата на потужність F2.19. Правила зняття діаграм і характеристик за наслідками випробування і здачі машин ВТК, дотримуватися технології обробки і упаковки виробів			
	Предмети та засоби праці Обладнання та пристосування: верстат слюсарний одномісний, електроталь, кран-балка мостового типу вантажопідйомністю 5т, верстат вертикально-свердильний, верстат настільний свердильний, верстат плоскошліфувальний, верстат точильний двосторонній, верстат радіально-свердильний				

Інструмент вимірювання та контролю: глибиномір мікрометричний, кернери різні, лінійки різні, лінійки перевірочні різні, міри довжини, мікрометри різні, нутромір індикаторний, косинець перевірочний, штангенглибиномір, штангензубомір, штангенциркулі різні, щупи № 1-2 Інструмент для шабрування, притирання: бруски шліфувальні (різні), голівки шліфувальні (різні), притирання конічні, притирання плоскі (з канавками і гладкі), притирання циліндричні (різні), шабери різні Пристосування: втулки перехідні з конічним хвостовиком, домкрат, кондуктори, нагубники на лещата, патрони для свердлильних верстатів, плита для правки, плита для розмітки, притиски для труб, лещата ручні, лещата машинні, пристосування гібочні, вальцівка для труб, струбцини, штампи вирубні та гібочні, ящик розміточний Механізований інструмент: шліф машинка, машина пневматична свердлильна ручна, машина різьбонарізна ручна, ножиці гільйотинні, шабер із пневматичним приводом, шабер із електричним приводом, молоток для клепання пневматичний, молоток рубальний, ножиці махові, ножиці ручні електричні Засоби пожежогасіння, засоби колективного та індивідуального захисту					
Г. Виконання механоскладальних робіт з обробки особливо відповідальних деталей	Г.1. Здатність виконувати слюсарні роботи з обробки особливо відповідальних деталей	Г.1.1. Швидкість обертання точки у відносному руху, силу інерції твердого тіла в обертальному руху Г.1.2. Відомості про відцентрові регулятори, урівноваження відцентрових сил диска, що обертається, визначення радіусу і ваги вантажів Г.1.3. Поняття про побудову евольвентного профілю двох зв'язаних зубчатих коліс Г.1.4. Відомості про гвинтові зубчаті механізми Г.1.5. Силкові циліндри, гідро-двигуни і гідро-	Г.1.1. Виконувати слюсарні роботи при виготовленні сирих і розжарюваних деталей, вузлів особливо складної конфігурації за 5-7 квалітетами Г.1.2. Складати, здійснювати підготовку посадочних місць, регулювати вузли підшипників кочення і ковзання високого класу точності Г.1.3. Виконувати притирання, складання і регулювання розподільної	А3.2. Користуватись засобами зв'язку Г.1.1. Чітко доносити інформацію про відхилення під час виконання механоскладальних робіт з обробки особливо відповідальних деталей	Г.1.1. Виконувати слюсарні роботи при виготовленні сирих і розжарюваних деталей, вузлів особливо складної конфігурації за 5-7 квалітетами Г.1.2. Складати, здійснювати підготовку посадочних місць, регулювати вузли підшипників кочення і ковзання високого класу точності Г.1.3. Виконувати притирання, складання і регулювання розподільної апаратури для пневматичного, гідравлічного устаткування і

		посилювачі моменту, що крутить G.1.6. Принцип дії, конструкцію і способи регулювання G.1.7. Контрольно-регулюючу апаратуру для зміни швидкості і підтримки постійного тиску G.1.8. Регулювання пневматичних і пневмо-гідравлічних приводів, пристосувань і пристроїв G.1.9. Особливості розмітки великих деталей, прийоми точної розмітки деталей, використання спеціальних приладів, кондукторів G.1.10. Методи виконання слюсарних робіт при обробці сирих і гартованих деталей, особливо складних конфігурацій за 5-7 квалітетами G.1.11. Засоби виконання точного і тонкого шабрування G.1.12. Засоби усунення дефектів механічної	апаратури для пневматичного, гідравлічного устаткування і паророзподільних золотників і клапанів G.1.4. Виконувати складання особливо відповідальних вузлів, механізмів, верстатів, а також брати участь в керівництві бригадою зі складання автоматичних ліній		паророзподільних золотників і клапанів G.1.4. Виконувати складання особливо відповідальних вузлів, механізмів, верстатів, а також брати участь в керівництві бригадою зі складання автоматичних ліній
--	--	---	--	--	--

		обробки у посадочних місцях великогабаритних деталей G.1.13. Конструкцію, принцип роботи особливо складних та відповідальних машин, верстатів, агрегатів та апаратури G.1.14. Електротехніку з основами промислової електроніки			
	G.2. Здатність виконувати слюсарно-складальні роботи при складанні вузлів особливо складних машин, верстатів і агрегатів	G.2.1. Методи розрахунку та побудови складних фігур G.2.2. Складання вузлів з підшипниками кочення G.2.3. Засоби монтажу підшипників кочення різноманітних конструкцій G.2.4. Перевірку початкових величин радіального і осьового зазорів, биття кілець і інших параметрів для прецизійних підшипникових вузлів G.2.5. Контроль складених підшипникових вузлів G.2.6. Складання вузлів	G.2.1. Скласти особливо складні вузли, механізми, верстати, а також брати участь у керівництві бригадою зі складання автоматичних ліній G.2.2. Виконувати складання і регулювання парових турбін і електричних машин з виконанням динамічного балансування на стендах G.2.3. Виконувати складання і випробування гідравлічних і	A3.2. Користуватись засобами зв'язку G.2.1. Чітко доносити інформацію про відхилення під час виконання слюсарно-складальних робіт при складанні вузлів особливо складних машин, верстатів і агрегатів	G.2.1. Виконувати складання і регулювання парових турбін і електричних машин з виконанням динамічного балансування на стендах G.2.2. Виконувати складання і випробування гідравлічних і пневматичних трубопроводів, що працюють під тиском понад 200 атм. G.2.3. Виконувати складання і випробування судин, що

		з підшипниками ковзання, способи досягнення співвісної підшипників в окремо взятих корпусах, досягнення хорошої якості прилипання G.2.7. Особливості монтажу вузлів з тонкостінними вкладишами, контроль установки тонкостінних вкладишів в кубла G.2.8. Складання гідравлічних і пневматичних вузлів і систем G.2.9. Особливості складання і визначення величини зазорів в шестеренчастих і лопатевих насосів G.2.10. Методи попередження відсмоктування повітря у вузлах, трубопроводах і системах, що складаються G.2.11. Складання пневматичних пристроїв G.2.12. Складання корпусних деталей і станин, методи	пневматичних трубопроводів, що працюють під тиском понад 200 атм. G.2.4. Виконувати складання і випробування судин, що працюють при глибокому вакуумі G.2.5. Керувати підйнятно-транспортним устаткуванням з підлоги G.2.6. Виконувати стропування та ув'язування вантажів для підймання, пересування, установлення та складування		працюють при глибокому вакуумі
--	--	---	---	--	--------------------------------

		складання корпусів і станин G.2.13. Особливості складання відповідальних вузлів у різних механізмах: кривошипно-шатунних, ексцентрикових, кулачкових і інших G.2.14. Остаточну збірку агрегатів, забезпечення встановлених технічних вимог G.2.15. Узгодження роботи окремих ланок агрегату, що збирається, і вимоги його точної взаємодії G.2.16. Методи перевірки верстатів великої точності на точність G.2.17. Складання і регулювання прецизійних верстатів			
	G.3. Здатність здійснювати контроль якості складання і випробування виробів	G.3.1. Засоби статичного та динамічного випробування G.3.2. Засоби налагодження і регулювання машин, приладів та іншого	G.3.1. Здійснювати розрахунок зубчатих зачеплень, ексцентриків і інших кривих і їх перевірку G.3.2. Здійснювати побудову геометричних фігур,	A3.2. Користуватись засобами зв'язку G.2.1. Чітко доносити інформацію про результати контролю якості складання і випробування виробів	G.3.1. Здійснювати розрахунок зубчатих зачеплень, ексцентриків і інших кривих і їх перевірку G.3.2. Здійснювати побудову геометричних фігур, виконувати

		устаткування, яке виробляє G.3.3. Принцип розрахунку та засоби перевірки ексцентриків і інших кривих та зубчастих зачеплень G.3.4. Методи розрахунку та побудови складних фігур G.3.5. Правила заповнення паспортів на виготовлені машини G.3.6. Види випробувань машин G.3.7. Конструкцію випробувальних стендів, правила їх монтажу і демонтажу G.3.8. Призначення випробування на холостому ходу G.3.9. Порядок установки машини на випробувальний стенд, правила кріплення складальних одиниць і механізмів, установки захищаючих пристроїв G.3.10. Порядок перевірки роботи механізмів перед	виконувати перевірку правильності їх складання із зняттям експлуатаційних діаграм і характеристик G.3.3. Виконувати монтаж трубопроводів високого тиску під будь-які гази і рідини, що застосовуються, усувати виявлені дефекти G.3.4. Виконувати складання, регулювання, випробування та здавання відповідно до технічних умов особливо складних та відповідальних експериментальних, унікальних машин, верстатів, агрегатів та апаратів G.3.5. Перевіряти правильність їх складання зі зніманням експлуатаційних діаграм та характеристик		перевірку правильності їх складання із зняттям експлуатаційних діаграм і характеристик G.3.3. Виконувати складання, регулювання, випробування та здавання відповідно до технічних умов особливо складних та відповідальних експериментальних, унікальних машин, верстатів, агрегатів та апаратів G.3.4. Перевіряти правильність складання зі зніманням експлуатаційних діаграм та характеристик G.3.5. Брати участь в оформленні паспорта на складання і випробування машин
--	--	--	--	--	--

		включенням машини, режими випробування G.3.11. Порядок спостереження за роботою складальних одиниць і механізмів, станом поверхонь, що труться G.3.12. Правила усунення виявлених несправностей G.3.13. Особливості випробування машини під навантаженням G.3.14. Порядок випробування верстатів на точність і шорсткість поверхні (обробки) G.3.15. Поняття про жорсткість верстата, порядок перевірки верстата на жорсткість G.3.16. Мету і порядок випробування верстата на потужність G.3.17. Правила зняття діаграм і характеристик за наслідками випробування і здачі машин ВТК G.3.18. Технологію обробки і упаковки виробів	G.3.6. Брати участь в оформленні паспорта на складання і випробування машин		
--	--	--	---	--	--

	Предмети та засоби праці Обладнання та пристосування: верстат слюсарний одномісний з піднімальними лещатами, верстат вертикально-свердлильний, верстат настільний свердлильний, верстат шліфувальний, верстат точильний двосторонній, верстак монтажний, прес гвинтовий, компресор повітряний, муфільна піч, випробувальний стенд, індукційна піч, кантувач Інструмент вимірювальний, перевірочний і розмічальний: кернери різні, лінійки вимірювальні металеві різні, лінійки перевірочні, мітчики (різні) комплекти, плашки (різні) комплекти, мікрометри різні, молотки сталеві різні, індикатори ІЧ та ІТ, рамка контролю шабрування, ключі гаєчні, штангенглибиномір, штангензубомір, штангенрейсмус, штангенциркуль, щупи № 1-2, лекальна лінійка довжиною до 400 мм, рівень, напилки, надфіль, ножиці ручні, плоскогубці комбіновані, рашпіль, ножівка ручна, свердла різні, труборіз, набір шаберів, набір для паяння Пристосування: втулки перехідні, домкрат для розмітки, домкрат звичайний, кондуктори для свердління, кола шліфувальні та заточні, нагубники м'які на лещата, патрони для свердлильних верстатів, плита для правлення, плита для притирання, призми різні, зажим для труб, лещата ручні, пристосування для гнуття труб, струбцини (різні), пристосування для знімання підшипників та шківів, ящик розміточний Механізований інструмент: шліфувальна машинка, ножиці махові, електроножівки, електродріль Засоби пожежогасіння, засоби колективного та індивідуального захисту				
Н. Прибирання робочого місця	Н1. Здатність прибирати робоче місце	Н1.1. Схеми розташування устаткування, приладів і інструментів Н1.2. Регламент прибирання робочого місця	Н1.1. Виконувати прибирання та очищення устаткування, пристроїв і інструменту із дотриманням правил охорони праці Н1.2. Змастити обладнання та устаткування Н1.3. Скласти на робочому місці заготовки та деталі Н1.4. Прибирати стружку лише після повної зупинки	А3.2. Користуватись засобами зв'язку Н1.1. Чітко доносити інформацію про виконані роботи	Н1.1. Організовувати і управляти своїм робочим місцем (зберігання, чищення, архівування документів, управління рідкими відходами) Н1.2. Прибирати стружку лише після повної зупинки верстату гачком і щіткою

			верстату гачком і щіткою		
Предмети та засоби праці: інструменти для прибирання Засоби пожежогасіння, засоби колективного та індивідуального захисту					
I. Дотримання норм та правил охорони праці	II. Здатність забезпечувати особисту безпеку та здоров'я оточуючих людей в процесі виконання робіт та під час перебування на території підприємства	II.1. Політику та мету підприємства в галузі охорони праці	II.1. Виконувати вимоги нормативних актів з охорони праці, правила поведінки з машинами, механізмами, устаткуванням та іншими засобами виробництва II.2. Застосовувати безпечні прийоми праці під час виконання технологічних операцій, експлуатації машин, механізмів, обладнання та інших засобів виробництва II.3. Забезпечувати безпечне виконання операцій відповідно до технологічних карт	A3.2. Користуватися засобами зв'язку II.1. Доносити інформацію безпосередньому керівнику про загрози особистій безпеці і здоров'ю та безпеці оточуючих людей в процесі виконання робіт та під час перебування на території підприємства	II.1. Забезпечувати особисту безпеку та здоров'я оточуючих людей в процесі виконання робіт та під час перебування на території підприємства
	II.2. Здатність дотримуватися заходів пожежної безпеки і правил поведінки у разі аварії	II.1. Вимоги правил пожежної безпеки та інструкції з протипожежної безпеки II.2. Засоби пожежогасіння,	II.1. Визначати придатність та справність засобів пожежогасіння, протипожежного обладнання	A3.2. Користуватися засобами зв'язку II.1. Доносити інформацію безпосередньому керівнику про	II.1. Діяти в аварійних ситуаціях відповідно до плану ліквідації аварій

		протипожежне обладнання та інвентар I2.3. Місця розміщення засобів пожежогасіння, протипожежного обладнання та інвентарю I2.4. Правила користування засобами пожежогасіння, протипожежним обладнанням та інвентарем	I2.2. Користуватися засобами пожежогасіння, протипожежним обладнанням та інвентарем I2.3. Під час виникнення пожежі діяти згідно з правилами протипожежної безпеки, правилами ліквідації аварій	особливі умови виконання робіт	
	I3. Здатність дотримуватись законодавчих та внутрішньо корпоративних стандартів та положень щодо охорони праці та промислової безпеки	I3.1. Нормативно-правові акти та стандарти з охорони праці під час виконання трудових функцій	I3.1. Забезпечувати безпечне виконання операцій відповідно до технологічних карт I3.2. Виконувати вимоги положень, інструкцій, стандартів за професією та видами робіт	A3.2. Користуватися засобами зв'язку I3.1. Доносити інформацію безпосередньому керівнику про виявлені порушення законодавчих та внутрішньо корпоративних стандартів та положень щодо охорони праці та промислової безпеки	I3.1. Дотримуватись законодавчих та внутрішньо корпоративних стандартів та положень щодо охорони праці та промислової безпеки
	I4. Здатність дотримуватись вимог нарядної системи та правил внутрішнього трудового розпорядку	I4.1. Вимоги положень нарядної системи I4.2. Правила внутрішнього трудового розпорядку	I4.1. Виконувати вимоги положень, інструкцій, стандартів за професією та видами робіт	A3.2. Користуватися засобами зв'язку I4.1. Доносити інформацію безпосередньому	I4.1. Дотримуватись вимог нарядної системи та правил внутрішнього трудового розпорядку

		I4.3. Положення колективного договору підприємства	I4.2. Виконувати правила внутрішнього трудового розпорядку I4.3. Виконувати положення колективного договору підприємства	керівнику щодо відхилень від вимог нарядної системи та правил внутрішнього трудового розпорядку	
I5. Здатність дотримуватись вимог експлуатації небезпечних виробничих об'єктів	I5.1. Вимоги безпеки, що пред'являються до слюсаря механоскладальних робіт (загальні вимоги, вимоги безпеки перед початком робіт, під час виконання робіт та під час завершення роботи, безпечна організація роботи та утримання робочого місця)	I5.1. Застосовувати безпечні прийоми праці під час виконання технологічних операцій, експлуатації машин, механізмів, обладнання та інших засобів виробництва	A3.2. Користуватися засобами зв'язку I5.1. Доносити інформацію безпосередньому керівнику щодо відхилень під час виконання робіт	I5.1. Застосовувати безпечні прийоми праці під час виконання технологічних операцій, експлуатації машин, механізмів, обладнання та інших засобів виробництва	
I6. Здатність дотримуватись вимог нормативно-правових актів з охорони праці, правил поведження з машинами, механізмами, устаткуванням та іншими засобами виробництва, використання індивідуальних та	I6.1. Види та призначення засобів індивідуального та колективного захисту I6.2. Вимоги до засобів індивідуального захисту, правила та послідовність їх підготовки та перевірки I6.3. Ознаки пошкоджень, зносу, дефектів засобів	I6.1. Виконувати вимоги нормативних актів з охорони праці, правила поведження з машинами, механізмами, устаткуванням та іншими засобами виробництва	A3.2. Користуватися засобами зв'язку I6.1. Доносити інформацію безпосередньому керівнику про особливі умови виконання робіт	I6.1. Проводити АБВР	

	застосування колективних засобів захисту	індивідуального та колективного захисту			
Предмети та засоби праці: ЗІЗ, засоби колективного захисту, засоби пожежогасіння, засоби зв'язку					
Ж. Надання домедичної допомоги потерпілим від нещасних випадків	Ж1. Здатність визначати характер ушкодження та ступінь загрози життю та здоров'ю потерпілим від нещасних випадків	Ж1.1. Порядок виклику швидкої допомоги, пожежної частини, номера телефонів служб екстреного реагування	Ж1.1. Визначати характер ушкоджень та ступінь загрози життю та здоров'ю потерпілих від нещасних випадків	А3.2. Користуватися засобами зв'язку	Ж1.1. Доносити інформацію щодо характеру ушкодження та ступеню загрози життю та здоров'ю потерпілим від нещасних випадків
	Ж2. Здатність надавати домедичну допомогу потерпілим від нещасного випадку	Ж2.1. Правила та прийоми надання домедичної допомоги потерпілим від нещасного випадку Ж2.2. Місцезнаходження засобів для надання домедичної допомоги та склад медичної аптечки	Ж2.1. Використовувати правила та прийоми надання домедичної допомоги потерпілим від нещасного випадку	А3.2. Користуватися засобами зв'язку	Ж2.1. Дотримуватись правил та прийомів надання домедичної допомоги потерпілим від нещасного випадку
	Предмети та засоби праці: ЗІЗ, засоби колективного захисту, аптечка (загального призначення), перев'язувальний пакет, джгут, шина, носилки, вогнегасники				
К. Дотримання норм і правил екологічної безпеки	К1. Здатність вивчати та дотримуватись вимог правил екологічної безпеки	К1.1. Політику підприємства в галузі охорони навколишнього середовища К1.2. Цілі підприємства в галузі екології К1.3. Положення системи менеджменту навколишнього середовища	К1.1. Виконувати вимоги правил екологічної безпеки	А3.2. Користуватися засобами зв'язку К1.1. Доносити інформацію безпосередньому керівнику про виявлені вимог правил екологічної безпеки	К1.1. Дотримуватись вимог правил екологічної безпеки

		К1.4. Вимоги законодавства в галузі охорони навколишнього середовища К1.5. Реєстр екологічних аспектів свого підрозділу К1.6. Закон України „Про охорону земель”			
	К2. Здатність здійснювати збір усіх відходів, що утворилися, роздільно по видах в тару	К2.1. Основи ощадливого підприємства, систему 5С К2.2. Закон України „Про відходи”	К2.1. Здійснювати роздільний збір відходів виробництва згідно їх видів та до відповідної тари	А3.2. Користуватися засобами зв’язку К2.1. Доносити інформацію безпосередньому керівнику про наповнення тари для відходів	К2.1. Дотримуватись порядку розподілу відходів роздільно по видах в тару
	К3. Здатність проводити ліквідацію наслідків розливу нафтопродуктів	К3.1. Інструкції про порядок приймання, транспортування, зберігання, відпуску та обліку нафти і нафтопродуктів на підприємствах і організаціях України	К3.1. Ліквідувати наслідки проливу нафтопродуктів	А3.2. Користуватися засобами зв’язку К3.1. Доносити інформацію безпосередньому керівнику про факти розливу нафтопродуктів та їх ліквідацію	К3.1. Не ігнорувати факти розливу нафтопродуктів
	Матеріали та інструменти для ліквідації наслідків розливів нафтопродуктів, тара для відходів				

VI. Розподіл трудових функцій та компетентностей за професійними кваліфікаціями

	Загальна назва професійної (их) кваліфікації (ій)
--	---

<i>Трудова функція (умовне позначення)</i>	<i>„Слюсар механоскладальних робіт”</i>				
	2-го кваліфікаційного розряду	3-го кваліфікаційного розряду	4-го кваліфікаційного розряду	5-го кваліфікаційного розряду	6-го кваліфікаційного розряду
	<i>повна</i>	<i>повна</i>	<i>повна</i>	<i>повна</i>	<i>повна</i>
A	+	+	+	+	+
B	+	+	+	+	+
C	+	+	+	+	+
D	-	+	+	+	+
E	-	-	+	+	+
F	-	-	-	+	+
G	-	-	-	-	+
H	+	+	+	+	+
I	+	+	+	+	+
J	+	+	+	+	+
K	+	+	+	+	+

VII. Відомості про розроблення та затвердження професійного стандарту

1. Повне найменування розробника професійного стандарту

Галузева рада з розробки професійних стандартів і стратегії розвитку професійних кваліфікацій Всеукраїнського об'єднання обласних організацій роботодавців підприємств металургійного комплексу „Федерація металургів України”.

2. Назва та реквізити документа, яким затверджено професійний стандарт

Протокол від _____ № ____

3. Реквізити висновку суб'єкта перевірки про дотримання вимог Порядку розроблення, введення в дію та перегляду професійних стандартів під час підготовки проєкту професійного стандарту

Висновок СПО роботодавців від _____ про дотримання під час підготовки проєкту професійного стандарту «Слюсар механоскладальних робіт» вимог Порядку розроблення, введення в дію та перегляду професійних стандартів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 31.05.2017 р. №373.

VIII. Дата внесення професійного стандарту до Реєстру

IX. Рекомендована дата перегляду професійного стандарту