

**Міністерство освіти і науки України**

|  |
| --- |
| **ЗАТВЕРДЖЕНО** |
| Наказ Міністерства освіти і науки України |
| від «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ р. №\_\_\_\_\_ |

***Державний освітній стандарт***

**7313.С.32.12-2022**

*(позначення стандарту)*

**Професія**: Ювелір (ювелір-модельєр)

**Код:** 7313

**Професійні кваліфікації:**

ювелір 2 (1-2) розряду;

ювелір 3 розряду;

ювелір 4 розряду;

ювелір 5 розряду;

ювелір-модельєр.

**Освітня кваліфікація:** кваліфікований робітник

**Рівень освітньої кваліфікації:** другий( базовий)

***Видання офіційне***

***Київ – 2022***

**Відомості про авторський колектив розробників**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Микола НАТЕСА | директор Навчально-методичного кабінету професійно-технічної освіти у м. Києві, керівник робочої групи |
| 2 | Віра АВРАМЧУК | методист Навчально-методичного кабінету професійно-технічної освіти у м. Києві |
| 3 | Ольга АВРАМЕНКО | директор Державного професійно-технічного навчального закладу «Міжрегіональний центр ювелірного мистецтва м. Києва» |
| 4 | Олена МАЛЕНКО | заступник директора з навчально-виробничої роботи Державного професійно-технічного навчального закладу «Міжрегіональний центр ювелірного мистецтва м. Києва» |
| 5 | Галина ЯКОВЛЕВА | старший майстер Державного професійно-технічного навчального закладу «Міжрегіональний центр ювелірного мистецтва м. Києва» |
| 6 | Олена ВОЛОВНИК | викладач Державного професійно-технічного навчального закладу «Міжрегіональний центр ювелірного мистецтва м. Києва» |
| 7 | Анастасія СТУПАР | майстер виробничого навчання Державного професійно-технічного навчального закладу «Міжрегіональний центр ювелірного мистецтва м. Києва» |
| 8 | Наталя КУЗЬМЕНКО | майстер виробничого навчання Державного професійно-технічного навчального закладу «Міжрегіональний центр ювелірного мистецтва м. Києва» |
| 9 | Едуард РАДЗИМІНСЬКИЙ | майстер виробничого навчання Державного професійно-технічного навчального закладу «Міжрегіональний центр ювелірного мистецтва м. Києва» |
| 10 | Григорій МАЖАРОВСЬКИЙ | президент Асоціації ювелірів України |

**І. Загальні положення щодо виконання стандарту**

Державний освітній стандарт (далі – Стандарт) з професії 7313 «Ювелір (ювелір-модельєр)» розроблено відповідно до:

законів України «Про освіту», «Про професійну (професійно-технічну) освіту», «Про повну загальну середню освіту», «Про професійний розвиток працівників», «Про організації роботодавців, їх об’єднання, права і гарантії їх діяльності»;

Положення про Міністерство освіти і науки України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 16 жовтня 2014 р. № 630;

Державного стандарту професійної (професійно-технічної) освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 20 жовтня 2021 р. № 1077;

Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів професійної (професійно-технічної) освіти за компетентнісним підходом, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 17 лютого 2021 р. № 216;

Кваліфікаційної характеристики професії «Ювелір (ювелір-модельєр)», затвердженої наказом Мінпраці від 19.02.2008 р. № 47;

Рамкової програми ЄС щодо оновлених ключових компетентностей для навчання протягом життя, схваленої Європейським парламентом і Радою Європейського Союзу 17 січня 2018 року;

інших нормативно-правових актів.

Стандарт є обов'язковим для виконання усіма закладами професійної (професійно-технічної) освіти, підприємствами, установами та організаціями, незалежно від їх підпорядкування та форми власності, що видають документи встановленого зразка за цією професією.

**Державний освітній стандарт містить:**

титульну сторінку;

відомості про авторський колектив розробників;

загальні положення щодо виконання Стандарту;

вимоги до результатів навчання, що містять: перелік ключових компетентностей за професією та їх опис; загальні компетентності (знання та вміння) за професією; перелік результатів навчання та їх зміст;

орієнтовний перелік основних засобів навчання.

Структурування змісту Стандарту базується на компетентнісному підході, що передбачає формування і розвиток у здобувача освіти ключових, загальних та професійних компетентностей.

Ключові компетентності – загальні здібності й уміння (психологічні, когнітивні, соціально-особистісні, інформаційні, комунікативні), що дають змогу особі розуміти ситуацію, досягати успіху в особистісному і професійному житті, набувати соціальної самостійності та забезпечують ефективну професійну й міжособистісну взаємодію.

Ключові компетентності набуваються впродовж строку освітньої програми та можуть розвиватися у процесі навчання протягом усього життя шляхом формального, неформального та інформального навчання.

Професійні компетентності – знання та уміння особи, які дають їй змогу виконувати трудові функції, швидко адаптуватися до змін у професійній діяльності та є складовими відповідної професійної кваліфікації.

Професійні компетентності визначають здатність особи в межах повноважень застосовувати спеціальні знання, уміння та навички, виявляти відповідні моральні та ділові якості для належного виконання встановлених завдань і обов’язків, навчання, професійного та особистісного розвитку.

Результати навчання за Стандартом формуються на основі переліку ключових і професійних компетентностей та їх опису.

**Освітній рівень вступника:** базова або повна загальна середня освіта.

**Види професійної підготовки.**

Підготовка кваліфікованих робітників за професією 7313 «Ювелір (ювелір-модельєр)» може проводитися за такими видами: первинна професійна підготовка, професійне (професійно-технічне) навчання, перепідготовка, підвищення кваліфікації.

**Первинна професійна підготовка** передбачає здобуття особою 9 результатів навчання, що визначені Стандартом.

Стандартом визначено загальні компетентності (знання та вміння), що в повному обсязі включаються до змісту першого результату навчання.

До першого результату навчання при первинній професійній підготовці включаються такі ключові компетентності як «Громадянсько-правова компетентність», «Екологічна та енергоефективна компетентність», «Комунікативна компетентність».

Ключові компетентності «Математична компетентність», «Цифрова компетентність», «Художньо-творча компетентність» формуються впродовж освітньої програми в залежності від результатів навчання.

Підприємницька компетентність включається до 4 результату навчання освітньої програми базового рівня.

Стандарт встановлює максимально допустиму кількість годин при первинній професійній підготовці для досягнення результатів навчання. Кількість годин для кожного окремого результату навчання визначається освітньою програмою закладу освіти.

**Перепідготовка** **та** **професійне (професійно-технічне) навчання** може проводитися як з технологічно суміжних, так і з інших професійтапередбачає здобуття особою результатів навчання 1-3, що визначені для первинної професійної підготовки.

При організації перепідготовки, професійного (професійно-технічного) навчання або навчання на виробництві строк професійного навчання може бути скороченим з урахуванням наявності документів про освіту, набутого досвіду (неформальна чи інформальна освіта) та визначається за результатами вхідного контролю. Вхідний контроль знань, умінь та навичок здійснюється відповідно до законодавства.

Тривалість професійної підготовки встановлюється відповідно до освітньої програми в залежності від виду підготовки та визначається робочим навчальним планом.

Освітня програма може включати додаткові компетентності (за потреби), регіональний компонент, предмети за вибором здобувача освіти.

**Підвищення кваліфікації** може проводитися на 3, 4, 5 розряди та кваліфікацію ювеліра-модельєра відповідно до вимог кваліфікаційної характеристики з урахуванням вимог/потреб ринку праці та попередньо здобутими знаннями, навичками, вміннями за професією, що передбачає здобуття особою результатів навчання:

для 3-го розряду – результати навчання 4-7;

для 4-го розряду – результати навчання 8-9;

для 5-го розряду – результати навчання 10-12;

для ювеліра-модельєра – результати навчання 13-14.

При організації підвищення кваліфікації термін навчання визначається за результатами вхідного контролю. Вхідний контроль знань, умінь та навичок здійснюється відповідно до чинного законодавства.

Тривалість підвищення кваліфікації встановлюється відповідно до освітньої програми та визначається робочим навчальним планом.

Навчальний час здобувача освіти визначається обліковими одиницями часу, передбаченого для виконання освітніх програм закладів професійної (професійно-технічної) освіти.

Навчальний (робочий) час здобувача освіти в період проходження виробничої практики встановлюється залежно від режиму роботи підприємства, установи, організації згідно з законодавством.

Професійно-практична підготовка здійснюється в навчальних майстернях, лабораторіях, навчально-виробничих дільницях та безпосередньо на робочих місцях підприємств, установ, організацій.

Розподіл навчального навантаження визначається робочим навчальним планом залежно від освітньої програми та включає теоретичну та практичну підготовку, консультації, кваліфікаційну атестацію.

Робочі навчальні плани розробляються самостійно закладами професійної (професійно-технічної) освіти, підприємствами, установами та організаціями, погоджуються із роботодавцями, навчально (науково)-методичними центрами (кабінетами) професійно-технічної освіти та затверджуються органами управління освітою.

Робочі навчальні програми розробляються та затверджуються закладами професійної (професійно-технічної) освіти на основі Стандарту, визначають зміст навчання відповідно до компетентностей та погодинний розподіл навчального матеріалу.

Орієнтовний перелік основних засобів навчання за професією визначено відповідно до кваліфікаційної характеристики, потреб роботодавців, сучасних технологій і матеріалів та використовується закладом освіти в залежності від освітньої програми. Додатково заклад освіти формує перелік навчального обладнання для досягнення відповідних результатів навчання.

Після успішного завершення освітньої програми проводиться державна кваліфікаційна атестація, що передбачає оцінювання набутих компетентностей та визначається параметрами: «знає – не знає»; «уміє – не вміє». Поточне оцінювання проводиться відповідно до чинних нормативно-правових актів.

Заклади професійної (професійно-технічної) освіти організовують та здійснюють періодичний контроль знань, умінь та навичок здобувачів освіти, їх кваліфікаційну атестацію. Представники роботодавців, їх організацій та об’єднань можуть долучатися до проведення контролю знань, умінь та навичок здобувачів освіти та безпосередньо беруть участь у кваліфікаційній атестації.

Після завершення навчання кожен здобувач освіти повинен уміти самостійно виконувати всі роботи, передбачені кваліфікаційною характеристикою, технологічними умовами і нормами, встановленими у галузі.

Навчання з охорони праці проводиться відповідно до вимог чинних нормативно-правових актів з питань охорони праці.

Додаткові теми з охорони праці, що стосуються технологічного виконання робіт, застосування матеріалів, обладнання чи інструментів включаються до робочих навчальних програм.

До самостійного виконання робіт здобувачі освіти допускаються лише після навчання й перевірки знань з охорони праці.

Кваліфікаційна пробна робота проводиться за рахунок часу, відведеного на виробничу практику. Перелік кваліфікаційних пробних робіт розробляється закладами професійної (професійно-технічної) освіти, підприємствами, установами та організаціями відповідно до вимог кваліфікаційної характеристики, потреб роботодавців галузі, сучасних технологій та новітніх матеріалів.

Критерії кваліфікаційної атестації випускників розробляються закладом професійної (професійно-технічної) освіти разом з роботодавцями.

Порядок проведення кваліфікаційної атестації здобувачів освіти та присвоєння їм кваліфікації визначається центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері трудових відносин, за погодженням із центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері освіти і науки.

Здобувачу освіти, який при первинній професійній підготовці опанував відповідну освітню програму й успішно пройшов кваліфікаційну атестацію, присвоюється освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» та видається диплом кваліфікованого робітника державного зразка.

Якщо здобувач освіти не опанував повного курсу освітньої програми при первинній професійній підготовці, але за результатами проміжної атестації йому присвоєна відповідна кваліфікація (розряд), йому видається свідоцтво про присвоєння професійної кваліфікації.

Особі, яка при перепідготовці або професійному (професійно-технічному) навчанні опанувала відповідну освітню програму та успішно пройшла кваліфікаційну атестацію, видається свідоцтво про присвоєння професійної кваліфікації.

Здобувач освіти, якому видано свідоцтво про присвоєння професійної кваліфікації (розряду), може підвищити кваліфікацію за наступним розрядом.

При професійному (професійно-технічному) навчанні за частковими кваліфікаціями (у разі навчання для виконання окремих видів робіт за професією) заклад освіти може видавати документи (сертифікати) власного зразка на кожен окремий результат навчання.

**Сфера професійної діяльності**

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

КВЕД ДК 009:2010.

Секція С – Переробна промисловість.

Розділ 32 – Виробництво іншої продукції.

Група 32.1 – Виробництво ювелірних виробів, біжутерії та подібних виробів.

Клас 32.12 – Виробництво ювелірних і подібних виробів.

Клас 32.13 – Виробництво біжутерії та подібних виробів.

**Умовні позначення**

КК – ключова компетентність.

ПК – професійна компетентність.

РН – результат навчання.

**ІІ. Вимоги до результатів навчання**

**2.1. Перелік та опис ключових компетентностей за професією**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Умовне**  **позначення** | **Ключові компетентності** | **Опис компетентностей** | |
| **Знати:** | **Уміти:** |
| КК1 | Комунікативна компетентність | професійну лексику та термінологію;  правила ділового спілкування;  основні техніки і прийоми спілкування;  правила організації робочого простору для індивідуальної роботи та професійного спілкування;  правила професійної етики та етикету;  види документів у професійній діяльності та правила їх створення і оформлення. | використовувати професійну лексику та термінологію за професійним спрямуванням, при спілкуванні з керівництвом, колегами, клієнтами;  слухати та аргументовано доносити власну думку;  презентувати себе та результати професійної діяльності;  підтримувати ділову репутацію;  створювати і підтримувати імідж ділової людини;  користуватися прийомами саморегуляції поведінки в процесі міжособистісного спілкування;  передавати інформацію усно і письмово з дотриманням норм культури спілкування;  користуватися документами у професійній діяльності, створювати та оформляти їх. |
| КК2 | Художньо-творча компетентність | види та жанри образотворчого мистецтва;  історію розвитку мистецтв у різні епохи;  сучасні тенденції розвитку декоративного мистецтва;  стилі ювелірного мистецтва;  прийоми побудови малюнку;  закономірності композиції;  залежність компонування від призначення виробу, матеріалів і техніки його виконання;  види орнаментів, його складові;  принципи та техніки побудови геометричних тіл в малюнку;  способи моделювання об’єму деталей;  правила виконання замальовок та ескізів ювелірних та художніх виробів. | вибирати папір для малювання, зображення ізометрії, калькування;  відображувати предмет у двомірному, тримірному просторі;  виконувати малюнок геометричного та рослинного орнаментів;  будувати ескіз ювелірного виробу;  будувати композицію малюнку. |
| КК3 | Громадянсько-  правова компетентність | основні трудові права та обов’язки працівників;  основні нормативно-правові акти у професійній сфері, що регламентують трудову діяльність;  положення, зміст, форми та строки укладання трудового договору(контракту), підстави його припинення;  соціальні гарантії та чинний соціальний захист на підприємстві, зокрема види та порядок надання відпусток;  порядок розгляду та способи вирішення індивідуальних та колективних трудових спорів. | застосовувати знання щодо:  основних трудових прав та обов’язків працівників;  основних нормативно-правових актів у професійній сфері, що регламентують трудову діяльність;  положення, змісту, форм, строку укладання та підстав припинення трудового договору (контракту);  соціальних гарантій та чинного соціального захисту на підприємстві, зокрема про види та порядок надання відпусток, порядок оплати лікарняних листів;  порядку розгляду та способів вирішення індивідуальних та колективних трудових спорів. |
| КК4 | Математична компетентність | правила математичних розрахунків у професійній діяльності;  основи креслення;  основи метрології і технічних вимірювань;  класифікацію засобів вимірювання їх метрологічні характеристики та правила застосування. | здійснювати математичні розрахунки у професійній діяльності;  володіти способами графічного зображення деталей;  володіти прийомами геометричних побудов під час розмітки на металі;  читати креслення деталей;  визначати об’єм виконання робіт;  визначати кількість необхідного матеріалу для виконання робіт;  виконувати вимірювання за допомогою контрольно-вимірювальних інструментів та приладів;  визначати вартість робіт. |
| КК5 | Підприємницька компетентність | поняття «ринкова економіка» та принципи, на яких вона базується;  організаційно-правові форми підприємництва в Україні;  процедури відкриття власної справи;  види та порядок ціноутворення;  види заробітної плати;  види стимулювання праці персоналу підприємств;  порядок створення приватного підприємства;  порядок ліквідації підприємства;  поняття «конкуренція», її види та прояви у сфері ювелірної галузі;  основні фактори впливу держави на економічні процеси (податки, пільги, дотації). | користуватися нормативно-правовими актами щодо підприємницької діяльності;  розробляти бізнес-план. |
| КК6 | Екологічна та енергоефективна компетентність | основи енергоефективності;  нормативно-правові акти у сфері енергозбереження;  способи енергоефективного використання матеріалів, ресурсів та енергозберігаючого обладнання у професійній діяльності та у побуті;  способи енергозаощадження на підприємстві;  нормативно-правові акти в сфері екології;  основи раціонального використання, відтворення і збереження природних ресурсів;  способи збереження та захисту екології в професійній діяльності та в побуті;  правила сортування сміття, утилізації відходів. | раціонально використовувати енергоресурси, витратні матеріали у професійній діяльності та у побуті;  використовувати енергоефективне устаткування;  дотримуватися екологічних норм у професійній діяльності та в побуті. |
| КК7 | Цифрова компетентність | інформаційно-комунікаційні засоби, способи їх застосування;  основні поняття комп'ютерної графіки, області застосування;  основи обробки інформації, пов'язаної із зображеннями, різновиди комп'ютерної графіки;  формати зберігання, типи графічних файлів, методи стиснення даних у графічних файлах, системи опрацювання графічної інформації. | використовувати інформаційно-комунікаційні технології;  створювати цілісну композицію на площині, в об'ємі та просторі, застосовуючи відомі способи побудови та формоутворення за допомогою комп’ютерних програм;  працювати з 3D-графікою і комп'ютерною анімацією. |

**2.2. Загальні компетентності (знання та вміння) за професією**

|  |  |
| --- | --- |
| загальні відомості про професію та професійну діяльність;  типи, види підприємств ювелірної галузі;  основні нормативні акти у професійній діяльності;  загальні відомості про організацію виробництва на ювелірних підприємствах;  загальні відомості про кольорові метали і сплави, які використовуються в ювелірному виробництві;  загальні правила охорони праці у професійній діяльності;  загальні правила пожежної безпеки;  загальні правила електробезпеки;  загальні правила санітарії та гігієни у професійній діяльності;  причини нещасних випадків на підприємстві;  план ліквідації аварійних ситуацій та їх наслідків;  правила та засоби надання долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків. | застосовувати основні нормативні акти у професійній діяльності;  застосовувати загальні правила охорони праці у професійній діяльності;  застосовувати загальні правила санітарії та гігієни;  застосовувати первинні засоби пожежогасіння;  діяти у разі виникнення нещасних випадків чи аварійних ситуацій;  використовувати, в разі необхідності, засоби попередження і усунення виробничих, природних непередбачених явищ (пожежі, аварії, повені тощо);  надавати долікарську допомогу потерпілим у разі нещасних випадків. |

**2.3. Перелік результатів навчання**

**для первинної професійної підготовки**

**Кваліфікація: ювелір 4 розряду**

**Максимальна кількість годин – 1308**

|  |
| --- |
| **Результати навчання** |
| **РН 1.** Виготовляти шинки каблучок різного перетину |
| **РН 2.** Виготовляти нескладні ювелірні вироби з кількістю деталей до 3-х |
| **РН3.** Виготовляти ювелірні вироби зі вставками |
| **РН 4.** Монтувати складні ювелірні вироби з кольорових і коштовних металів |
| **РН 5.** Наносити декоративне покриття на срібні вироби |
| **РН 6.** Робити гравірування на металі та наносити гальванічне покриття. |
| **РН 7.** Покривати вироби емаллю |
| **РН 8.** Виготовляти ланцюжки методом плетіння |
| **РН 9.** Виготовляти ливарні моделі із модельного воску |

**2.4. Перелік результатів навчання**

**для підвищення кваліфікації**

**Кваліфікація: ювелір 5-го розряду**

|  |
| --- |
| **Результати навчання** |
| **РН 10.** Виготовляти вручну високохудожні вироби |
| **РН 11.** Виготовляти подвійний ланцюжок «Картьє» та складні браслети |
| **РН 12.** Виготовляти брошки та замки різних конструкцій |

**2.5. Перелік результатів навчання**

**для підвищення кваліфікації**

**Кваліфікація: ювелір-модельєр**

|  |
| --- |
| **Результати навчання** |
| **РН 13.** Виготовляти та реставрувати високохудожні вироби із дорогоцінних та кольорових металів |
| **РН 14.** Виготовляти ювелірні вироби за технологією художнього та ювелірного литва |

**2.6. Зміст (опис) результатів навчання**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Результати навчання** | **Компетентності** | **Опис компетентностей** | |
| **Знати** | **Уміти** |
| **РН 1. Виготовляти шинки каблучок різного перетину** | **ПК 1. Здатність підготуватися до робочого процесу,**  **організувати робоче місце** | будову і оснащення ювелірного верстака;  правила та схему раціонального розміщення інструменту на ювелірному верстаку;  санітарно-гігієнічні вимоги до робочого місця та особистої гігієни працівника;  загальні вимоги охорони праці при роботі в ювелірній майстерні. | перевіряти санітарний стан приміщення, обладнання, інструментів;  організовувати робоче місце відповідно до вимог охорони праці;  вміти користуватися засобами індивідуального захисту та спецодягом. |
| **ПК 2. Здатність налагоджувати**  **інструмент та устаткування** | будову, принципи роботи і призначення ювелірних інструментів та обладнання;  правила експлуатації та безпечного застосування інструментів та обладнання;  будову плавильних печей та вакуумних установок;  будову паяльного апарата;  вимоги охорони праці при експлуатації машин, механізмів, обладнання та устаткування, що використовують для виконання підготовчих операцій;  геометрію заточування, правки та термообробки ріжучого інструменту;  призначення та правила користування контрольно-вимірювальними приладами. | підбирати відповідний інструмент для виконання виробничого завдання;  перевіряти працездатність і неушкодженість устаткування та засобів захисту;  налагоджувати інструмент і обладнання відповідно до виробничого завдання;  заточувати і заправляти інструмент;  користуватися контрольно-вимірювальними приладами. |
| **ПК 3. Здатність готувати допоміжні речовини** | різновиди клеїв, кислот, припоїв, флюсів та інших хімічних сумішей, що використовуються у ювелірному виробництві;  основні фізико-хімічні властивості допоміжних речовин;  вимоги охорони праці під час роботи з кислотами та іншими хімічними речовинами, які використовуються в ювелірному виробництві. | готувати флюс та відбіл. |
| **ПК 4. Здатність проводити підготовку металу для виготовлення ювелірних виробів** | фізико-механічні властивості кольорових та дорогоцінних металів;  склад, маркування ювелірних сплавів, їх клеймування;  використання сучасних лігатур;  проби дорогоцінних металів;  технологію очистки шихти;  технологію плавки шихти;  умови зберігання і використання шихти;  технологію підготовки обладнання і виливниць (інгусів) до плавки металу;  вимоги охорони праці під час плавки дорогоцінних та кольорових металів;  технологічний процес випилювання;  технологічний процес прокатування (вальцювання) металу;  різновиди, будову і принцип роботи ювелірних вальців;  технологію калібрування валів;  вимоги охорони праці під час процесу вальцювання;  технологічний процес виготовлення дроту та трубок (волочіння);  формули розрахунків для виготовлення трубок;  технології штампування та різання металу;  різновиди, будову та принцип використання ножиць по металу;  технологію термічної обробки металів. | проводити очистку шихти;  плавити шихту та метал в плавильних установках та за допомогою паяльного апарата і виливниць;  використовувати деревне вугілля, буру, борну кислоту, суміш поташу з бурою та інші хімічні речовини під час плавки металу;  регулювати температуру на паяльному апараті;  визначати проби дорогоцінних металів;  випилювати, вальцювати кольорові метали;  розмічати на металі (латунь, срібло) геометричні фігури, малюнки та орнаменти;  випилювати лобзиком зовнішні контури геометричних фігур, орнаментів;  відпалювати метал;  волочити дріт через фільєрну дошку;  виготовляти пустотілий дріт;  правити метал на плитах та шпераках;  здійснювати вирубку заготовок на штампувальних механізмах;  відпалювати метал;  виготовляти пластини чи дроти прямокутного перерізу, зменшувати їхню товщину до заданого розміру за допомогою вальців та фільєрних дощок;  виготовляти дроти прямокутного чи круглого перерізу і зменшувати їхній діаметр до заданого. |
| **ПК 5. Здатність виготовляти шинки каблучок** | технологію виготовлення шинок різного перерізу;  технологію паяння;  технологію фінішної обробки ювелірних виробів. | виготовляти шинку різного перерізу. |
| **КК 1. Комунікативна компетентність** | професійну лексику та термінологію;  правила ділового спілкування;  основні техніки і прийоми спілкування;  правила організації робочого простору для індивідуальної роботи та професійного спілкування;  правила професійної етики та етикету;  види документів у професійній діяльності та правила їх створення і оформлення. | використовувати професійну лексику та термінологію за професійним спрямуванням, при спілкуванні з керівництвом, колегами, клієнтами;  слухати та аргументовано доносити власну думку;  презентувати себе та результати професійної діяльності;  підтримувати ділову репутацію;  створювати і підтримувати імідж ділової людини;  користуватися прийомами саморегуляції поведінки в процесі міжособистісного спілкування;  передавати інформацію усно і письмово з дотриманням норм культури спілкування;  користуватися документами у професійній діяльності, створювати та оформляти їх. |
| **КК 4.**  **Математична**  **компетентність** | коефіцієнти для визначення розмірів частин окружності;  технологію побудови геометричних фігур за допомогою циркуля. | будувати різні форми геометричних фігур за допомогою циркуля;  розраховувати довжину заготовки для шинки відповідного розміру. |
| **КК 6. Екологічна та енергоефективна компетентність** | акти у сфері енергозбереження;  способи енергоефективного використання матеріалів, ресурсів та енергозберігаючого обладнання у процесі виконання підготовчих операцій;  основи раціонального використання, відтворення і збереження природних ресурсів;  правила утилізації відходів після обробки металів. | раціонально використовувати енергоресурси, витратні матеріали;  використовувати енергоефективне устаткування;  дотримуватись правил сортування сміття та утилізації відходів. |
| **КК 3. Громадянсько- правова компетентність** | основні трудові права та обов’язки працівників;  основні нормативно-правові акти у професійній сфері, що регламентують трудову діяльність;  положення, зміст, форми та строки укладання трудового договору (контракту), підстави його припинення;  соціальні гарантії та чинний соціальний захист на підприємстві, зокрема види та порядок надання відпусток;  порядок розгляду та способи вирішення індивідуальних та колективних трудових спорів. | застосовувати знання щодо:  основних трудових прав та обов’язків  працівників;  основних нормативно-правових актів у професійній сфері, що регламентують трудову діяльність;  положення, змісту, форм, строку укладання та підстав припинення трудового договору (контракту);  соціальних гарантій та чинного соціального захисту на підприємстві, зокрема про види та порядок надання відпусток, порядок оплати лікарняних листів,  порядку розгляду та способів вирішення індивідуальних та колективних трудових спорів. |
| **РН 2. Виготовляти нескладні ювелірні вироби з кількістю деталей до 3-х** | **ПК 1. Здатність монтувати обручки** | технологію та прийоми виготовлення обручок з геометричним чи ажурним декоративним малюнком;  способи заточування інструменту. | будувати ескіз обручки;  робити заміри за допомогою штангенциркуля, кільцеміра та пальцеміра;  наносити розмітку на метал;  виготовляти обручки з геометричним та ажурним декором;  змінювати розмір обручок до заданих параметрів. |
| **ПК 2. Здатність виготовляти** **каблучки з накладками** | технологію виготовлення каблучок з накладками;  технологію випилювання деталей за заданими розмірами;  технологію правки та припасування деталей;  технологію зміни форми каблучок. | випилювати деталі за заданими розмірами та формою;  виготовляти каблучки з накладками на відкритих та закритих шинках;  усувати можливий брак. |
| **ПК 3. Здатність**  **монтувати кулони та підвіски** | види кулонів і підвісок;  технологію виготовлення кулонів і підвісок, прийоми виконання монтувальних операцій при їх виготовленні;  види браку, можливі дефекти виготовлення та методи їх усунення;  норми втрат при виготовленні кулонів та підвісок;  технологію контактного (точкового) зварювання. | свердлити отвори із застосуванням простих пристроїв;  з’єднувати ланки у вушка;  монтувати складові деталі кулонів та підвісок;  застосовувати контактне (точкове) зварювання;  шліфувати та полірувати вироби;  усувати дефекти. |
| **КК 4. Математична компетентність** | правила оформлень креслень каблучок і кулонів;  правила побудови аксонометричних проекцій, перерізів, розрізів;  допуски, посадки і технічні вимірювання під час виготовлення каблучок, підвісок і кулонів. | розраховувати розміри накладних деталей для каблучок, кулонів, підвісок;  користуватися вимірювальними приладами;  виконувати креслення ювелірних виробів. |
| **КК 2. Художньо-творча компетентність** | історію виникнення кулонів, як прикрас;  правила будування та компонування геометричних та рослинних орнаментів у малюнку;  традиційні прийоми та техніку малюнку;  закони, правила та засоби композиції у малюнку;  правила створення композицій з урахуванням рішень задач симетрії, премування ритму, контрасту, монохрому, поліхрому. | виконувати ескіз (малюнок) ювелірних виробів. |
| **КК 7. Цифрова компетентність** | інформаційно-комунікаційні засоби, способи їх застосування;  технологію 3D моделювання ювелірних прикрас. | використовувати інформаційно-комунікаційні технології;  будувати ескіз та креслення каблучок, кулонів і підвісок з використанням 3D технологій. |
| **РН3. Виготовляти ювелірні вироби зі вставками** | **ПК 1. Здатність виготовляти касти** | різновиди оправ для вставок;  технології виготовлення конусних кастів (глухих, крапанових, ажурних);  технологію виготовлення крапанових кастів. | виготовляти пустотілі трубки, шарніри і царги;  виготовляти глухі касти;  виготовляти крапанові касти;  виготовляти ажурні касти;  розколочувати касти в матриці;  свердлити отвори заданих розмірів;  обпилювати касти. |
| **ПК 2. Здатність монтувати перстні з кількістю деталей від трьох до п’яти зі вставками** | технологічну послідовність виготовлення перстнів з деталей від трьох до п’яти з кастами для вставок;  технологічну послідовність закріпки вставок у конусні касти;  технологію корнерової закріпки;  технологію глухої закірпки;  технологію штифтової та клейової закріпки;  технологію фаденової закріпки;  властивості штучного та дорогоцінного каміння, які використовуються у якості вставок для ювелірних та художніх виробів;  види огранування вставок. | монтувати перстні з кількістю деталей від трьох до п’яти з різними видами кастів;  закріплювати вставки у вироби. |
| **ПК 3. Здатність монтувати кулони з кількістю деталей від трьох до п’яти зі вставками** | технологічну послідовність монтування кулонів. | виготовляти кулони з кількістю деталей від трьох до п’яти з різними видами кастів;  виготовляти шарніри/трубки і зменшувати їх до необхідного розміру;  трансформувати лист в дріт або шарнір/трубку, в базові елементи кулона шляхом згинання та надання форми відповідно до креслення чи зразка. |
| **ПК 4. Здатність виготовляти сережки з дротовим гачком** | технологічну послідовність виготовлення сережок з дротовими гачками;  технологію виготовлення пустотілих сфер та напівсфери. | виготовляти напівсфери і порожнисті сфери;  монтувати сережки з дротовими гачками. |
| **КК 7. Цифрова компетентність** | технологію 3D моделювання каблучок зі вставками;  технологію 3D моделювання сережок. | створювати 3D моделі каблучок зі вставками;  створювати 3D моделі сережок. |
| **КК 2. Художньо-творча компетентність** | прийоми побудови ескізів каблучок, брошок та сережок зі вставками;  прийоми моделювання об’єму деталей ювелірних виробів середньої складності. | будувати ескізи каблучок, брошок, сережок зі вставками;  будувати композицію з ювелірних прикрас. |
| **КК 4. Математична компетентність** | основи креслення ювелірних виробів середньої складності;  правила оформлення креслень ювелірних виробів середньої складності;  допуски, посадки та технічні вимірювання під час виготовлення ювелірних прикрас середньої складності. | виконувати креслення ювелірних виробів середньої складності;  визначати кількість необхідного матеріалу для виконання робіт з виготовлення ювелірних прикрас середньої складності. |
| **РН 4. Монтувати складні ювелірні вироби з кольорових і коштовних металів** | **ПК 1. Здатність монтувати сережки зі швензовим замком** | методи виготовлення складних деталей і вузлів до ювелірнихвиробів;  технологію виготовлення швенз та флажків;  технологію монтування сережок зі швензовим замком. | випилювати прорізи в клюві;  виготовляти стійки (флажки);  припасовувати швензу до флажка;  виготовляти штифт необхідного розміру;  штифтувати швензу;  монтувати швензу до основи сережок. |
| **ПК 2. Здатність монтувати браслети та ланцюжки** | технологічну послідовність виготовлення браслетів;  технологію плетіння «якірних» ланцюжків;  технологію виготовлення шарнірних з’єднань;  види замків для кольє та браслетів: лінзовий,  коробочка, завідне кільце. | виконувати вирубку деталей браслета;  виготовляти шарнірні з’єднання;  монтувати елементи браслета;  плести якірний ланцюжок;  виготовляти замки для кольє та браслетів;  вмонтовувати замки до браслетів та ланцюжків. |
| **КК 2. Художньо-творча компетентність** | прийоми побудови ескізів сережок зі швензою, браслетів та ланцюжків;  техніку акварельного живопису;  правила компонування та побудови геометричного та рослинного орнаменту;  моделювання форми засобами світлотіні. | будувати ескізи сережок зі швензою, браслетів та ланцюжків;  будувати композицію з ювелірних прикрас;  малювати аквареллю;  моделювати форми засобами світлотіні. |
| **КК 4. Математична компетентність** | правила користування складними калібрами та розміри допусків у процесі комплектування;  правила оформлення креслень сережок зі швензою, браслетів та ланцюжків;  розрахунок виготовлення ланцюжків. | виконувати креслення сережок зі швензою, браслетів та ланцюжків;  проводити розрахунки для визначення перерізу дроту та розміру ригеля, за допомогою якого будуть плестися ланцюжки;  визначати кількість необхідного матеріалу для виконання робіт. |
| **КК 5. Підприємницька компетентність** | поняття «ринкова економіка» та принципи, на яких вона базується;  організаційно-правові форми підприємництва в Україні;  положення основних документів, що регламентують підприємницьку діяльність;  процедури відкриття власної справи;  поняття «Бізнес-план»;  основні поняття про господарський облік;  види та порядок ціноутворення;  види заробітної плати;  порядок створення приватного підприємства;  порядок ліквідації підприємства;  поняття «конкуренція», її види та прояви у професійній діяльності;  основні фактори впливу держави на економічні процеси (податки, пільги, дотації). | користуватися нормативно-правовими актами щодо підприємницької діяльності;  розробляти бізнес-плани. |
| **РН 5. Наносити декоративне покриття на срібні вироби** | **ПК 1. Здатність проводити декоративну хімічну обробку виробів зі срібла** | види декоративного оздоблення ювелірних виробів;  обладнання та інструмент для хімічної обробки виробів;  склад розчинів для оксидування;  вимоги безпеки праці при роботі з хімічними речовинами;  технологію хімічного оксидування срібних виробів;  технологію електрохімічного полірування. | розрізняти види декоративного оздоблення виробів;  уміти готувати розчини для оксидування срібла;  знежирювати поверхні;  оксидувати вироби у відповідному розчині;  промивати вироби;  проводити механічну обробку виробу після оксидування;  полірувати вироби за допомогою електролізу. |
| **РН 6. Робити гравірування на металі та наносити гальванічне покриття** | **ПК 1. Здатність наносити гравірування на поверхню ювелірних виробів** | технологію ручного гравірування;  технології механізованого гравірування. | заточувати штихелі;  наносити просте гравірування по рисунку вручну;  наносити просте гравірування за допомогою пневмоштихеля. |
| **ПК 2. Здатність наносити гальванічне покриття на поверхню ювелірних виробів** | технологію чорніння ювелірних та художніх виробів із кольорових та дорогоцінних металів з гравірувальним композиційним малюнком. | чорнити ювелірні і художні вироби з кольорових і дорогоцінних металів з гравірувальним композиційним малюнком;  виконувати гальванічне покриття ювелірних виробів. |
| **РН 7. Покривати вироби емаллю** | **ПК 1. Здатність наносити холодну емаль** | фізичні властивості емалей;  технології нанесення холодної емалі. | розрізняти технології нанесення емалей;  готувати виріб до нанесення холодної емалі. |
| **ПК 2. Здатність наносити гарячу емаль** | технологію нанесення гарячої емалі;  принцип роботи плавильних печей. | наносити гарячу емаль;  обпалювати вироби після нанесення емалей;  обробляти емальовані вироби. |
| **РН 8. Виготовляти ланцюжки методом плетіння** | **ПК 1. Здатність плести ланцюжки з металу** | технологію плетіння ланцюжка «Бісмарк»;  технологію плетіння витого якірного;  технологію виготовлення ланцюжка-кольє «джгут»;  різновиди замків для ланцюжків;  технології виготовлення замків для ланцюжків. | виготовляти ланцюжки «Бісмарк»;  виготовляти виті якірні ланцюжки;  виготовляти ланцюжок-кольє «джгут»;  виготовляти замки до ланцюжків;  припасовувати замкову частину до ланцюжка. |
| **РН 9. Виготовляти ливарні моделі із модельного воску** | **ПК 1. Здатність виготовляти воскові моделі ювелірних виробів** | технологію литва ювелірних виробів;  властивості ювелірного воску;  технологію виготовлення воскових моделей;  технологію закріплення вставок у воскові моделі;  будову та принцип роботи воскового інжектора;  технологію виготовлення воскових моделей з літниково-живлячою системою для ювелірного литва. | виготовляти нескладні воскові моделі ювелірних виробів;  закріплювати вставки у воскові моделі;  налагоджувати устаткування для виготовлення воскових моделей;  виготовляти нескладні ливарні моделі з модельного воску. |
| **РН 10. Виготовляти вручну високохудожні вироби** | **ПК 1. Здатність моделювати та виготовляти ювелірні вироби за власними ескізами** | види художньої обробки дорогоцінних металів;  види огранки дорогоцінного каміння;  технології гравірування;  технології емалевого покриття;  технології закріплення дорогоцінного каміння;  технологію ливарного виробництва;  склад, маркування ювелірних сплавів, їх клеймування;  використання сучасних лігатур. | плавити метал заданого складу;  виготовляти та ремонтувати високохудожні зразки ювелірних виробів;  вонтувати та ремонтувати особливо складні ювелірні вироби з дорогоцінним камінням;  виготовляти моделі для литва;  наносити гравірування;  наносити холодну та гарячу емаль на вироби. |
| **КК 4. Математична компетентність** | допуски, посадки та технічні вимірювання;  правила читання складних креслень. | читати складні креслення;  користуватися каратними терезами. |
| **КК 2. Художньо-культурна компетентність** | основні стилі та особливості декоративно-прикладного мистецтва різних епох;  техніки створення ювелірного малюнку чи ескізу. | розрізняти та визначати основні стилі декоративно-прикладного мистецтва;  виконувати ескіз складних ювелірних виробів. |
| **РН 11. Виготовляти подвійний ланцюжок «Картьє» та складні браслети** | **ПК 1. Здатність плести ланцюжки та браслети зі складними візерунками та емаллю** | технології плетіння подвійного ланцюжка «Картьє»;  різні технології виготовлення браслетів зі складними візерунками;  технологію гравірування;  технологію нанесення холодної емалі;  технологію нанесення гарячої емалі;  види замків для ланцюжків та браслетів. | готувати виріб перед нанесенням емалі;  наносити емаль;  обпалювати вироби після нанесення емалей;  обробляти емальовані вироби. |
| **РН 12. Виготовляти брошки та замки різних конструкцій** | **ПК 1. Здатність виготовляти основу брошки** | технології виготовлення брошок зі вставками;  різновиди замкової частини брошки;  технології закріплення вставок для брошок. | проводити необхідні розрахунки для виготовлення замкової частини брошки;  виготовляти основну частину брошки та її конструктивні елементи;  закріплювати вставки. |
| **ПК 2. Здатність виготовляти замки для брошок** | види замків для брошок;  технологію виготовлення шомпольних замків;  технологію виготовлення револьверного замка;  технологію виготовлення візорного замка;  технологію виготовлення відкритого замка. | виготовляти для броші замок:  шомпольний;  револьверний;  візорний;  відкритий. |
| **РН 13. Виготовляти та реставрувати високохудожні вироби із дорогоцінних та кольорових металів** | **ПК 1. Здатність виготовляти майстер-моделі ювелірних виробів** | технологічні процеси виготовлення та оброблення високохудожніх ювелірних виробів із дорогоцінних та кольорових металів;  технологічні процеси виготовлення та оброблення високохудожніх ювелірних виробів із дорогоцінних та кольорових металів з гравірувальним орнаментом;  технологічні процеси нанесення гарячої та холодної емалей;  технологічний процес виготовлення високохудожніх ювелірних виробів зі вставками;  технологічні процеси закріплення дорогоцінного каміння в касти різної складності. | проєктувати та виготовляти унікальні ювелірні вироби за власними композиціями або ескізами художника;  випилювати ажурні малюнки зі складним кріпленням різних декоративних  деталей (штифтувати, закатувати та інше);  створювати об’ємні ажурні вироби складної геометричної форми;  виготовляти вироби зі складними візерунками (карбувальними, гравірувальними);  наносити гравірування на вироби за власними кресленнями, малюнком та композицією;  виготовляти металеві основи із дорогоцінних та кольорових металів під виїмчасту та перегородчасту емаль;  відновлювати орнаментальні гравірувальні візерунки;  усувати дефекти, що виникли під час гравірування;  наносити гарячу та холодну емаль;  закріплювати напівкоштовне та коштовне каміння у касти різної складності та конфігурації;  виконувати складну фаден-гризантну закріпку;  усувати дефекти, що виникли під час закріпки. |
|  | **ПК 2. Здатність виготовляти спеціальний інструмент, прилади та оснастку для роботи над моделями складної конфігурації** | технологічну послідовність виготовлення штампів, оснастки та спецінструменту. | виготовляти спеціальний інструмент, прилади та оснастку для роботи над зразками та моделями складної форми та конфігурації. |
| **ПК 3. Здатність реставрувати високохудожні та унікальні вироби** | причини старіння ювелірних виробів;  способи промивки та очистки ювелірних виробів;  технології зміни розмірів каблучок;  вимоги до матеріалів та технологій реставрації;  технологічний процес ремонту та реставрації високохудожніх та унікальних виробів. | ремонтувати ювелірні вироби;  готувати розчини для промивки та очистки ювелірних виробів;  виготовляти пристосування, необхідні для ремонту і реставрації виробів;  проводити реставрацію високохудожніх та унікальних виробів. |
| **РН 14. Виготовляти ювелірні вироби за технологією художнього та ювелірного литва** | **ПК 1. Здатність відливати ювелірні та художні вироби** | технологічні процеси виготовлення ювелірних виробів методами лиття та основні типи технологічного обладнання, що використовується у ювелірному литті, його характеристики, будову та схеми роботи;  технологічну послідовність виготовлення ювелірних виробів методом литва по виплавлюваним моделям;  литво кабінетної скульптури із дорогоцінних металів;  проектування літниково-живлячої системи для художнього литва;  основні методи фінішних операцій оброблення литих ювелірних виробів;  основи сучасних ресурсоощадних технологій лиття ювелірних виробів з дорогоцінним камінням;  вимоги безпеки праці під час здійснення операцій художнього та ювелірного литва. | орієнтуватися в сучасних матеріалах для виготовлення ювелірних виробів: дорогоцінних металах і сплавах, формувальних сумішах, ювелірних модельних восках, гумових матеріалах тощо;  орієнтуватися в сучасному різноманітті технологічного обладнання для ювелірного лиття;  розробляти технологію виготовлення ювелірних виробів та обирати технологічне обладнання для виробництва конкретних ювелірних чи художніх виробів, які виготовляються методами лиття;  здійснювати лиття ювелірних виробів за виплавлюваними моделями;  аналізувати можливі дефекти при виробництві ювелірних і художніх виробів, запобігати появі та усувати їх. |

**ІІІ. Орієнтовний перелік основних засобів навчання**

**професії «Ювелір (ювелір-модельєр)»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | | **Найменування** | **Кількість на 15 осіб** | | **Прим.** |
| **Для інд. користування** | **Для груп. користування** |
| **І** | **Обладнання** | | | | |
| 1 | | Комп’ютер | 1 | 1 |  |
| 2 | | Мультимедійний проектор | 1 | 1 |  |
| 3 | | Верстак слюсарний з лещатами | 1 | 15 |  |
| 4 | | Верстак ювелірний ВЮМ-1 | 1 | 15 |  |
| 5 | | Флюсоварка | 1 | 1 |  |
| 6 | | Паяльний апарат | 1 | 5 |  |
| 7 | | Шафа витяжна | 1 | 1 |  |
| 8 | | Нагрівач води настінний | 1 | 1 |  |
| 9 | | Верстак точильний | 1 | 1 |  |
| 10 | | Верстак свердлильний | 1 | 1 |  |
| 11 | | Полірувальний верстак | 1 | 2 |  |
| 12 | | Вальці ручні | 1 | 3 |  |
| 13 | | Компресор | 1 | 1 |  |
| 14 | | Ванна для відбілювання | 1 | 1 |  |
| 15 | | Галтовка магнітна | 1 | 1 |  |
| 16 | | Галтовка відцентрова | 1 | 1 |  |
| 17 | | Ванна для очищення | 1 | 1 |  |
| 18 | | Установка для сушіння | 1 | 1 |  |
| 19 | | Вулканізатор гумових матеріалів | 1 | 1 |  |
| 20 | | Восковий інжектор | 1 | 1 |  |
| 21 | | Вібровакуумний змішувач | 1 | 1 |  |
| 22 | | Парова воскотопка | 1 | 1 |  |
| 23 | | Піч для прожарювання форм | 1 | 1 |  |
| 24 | | Установка для плавлення й лиття | 1 | 1 |  |
| 25 | | Установка для гідравлічного відокремлення формомаси | 1 | 1 |  |
| 26 | | Обладнання для різання «ялинок» | 1 | 1 |  |
| **ІІ** | | **Інструмент** | | | |
| 1 | | Напилки | 1 | 15 |  |
| 2 | | Надфіль | 1 | 15 |  |
| 3 | | Молоток текстолітовий | 1 | 15 |  |
| 4 | | Рихтовник | 1 | 15 |  |
| 5 | | Круглогубці | 1 | 15 |  |
| 6 | | Плоскогубці | 1 | 15 |  |
| 7 | | Штангельциркуль | 1 | 15 |  |
| 8 | | Ригель | 1 | 15 |  |
| 9 | | Пінцет | 1 | 15 |  |
| 10 | | Лобзик | 1 | 15 |  |
| 11 | | Давчик | 1 | 15 |  |
| 12 | | Ножиці | 1 | 15 |  |
| 13 | | Комплект штихель | 1 | 15 |  |
| 14 | | Викрутка слюсарна | 1 | 15 |  |
| 15 | | Кліщі | 1 | 15 |  |
| 16 | | Фільєрна дошка | 1 | 3 |  |
| 17 | | Бормашина | 1 | 3 |  |
| 18 | | Паяльник для монтажу «ялинок» | 1 | 3 |  |
| **ІІІ** | | **Прилади і пристрої** | | | |
| 1 | | Свердла | 1 комплект | 15 комплектів |  |
| 2 | | Брусок алмазний | 1 | 3 |  |
| 3 | | Стіл інструментальний | 1 | 1 |  |
| 4 | | Рукомийник | 1 | 1 |  |
| 5 | | Бак рідких відходів | 1 | 1 |  |
| 6 | | Плита наковальня | 1 | 1 |  |
| 7 | | Тиски ручні | 1 | 15 |  |
| 8 | | Часи настінні електронні | 1 | 1 |  |
| 9 | | Клюба | 1 | 15 |  |
| 10 | | Шперак | 1 | 1 |  |
| 11 | | Ложка керамічна (тігель) | 2 | 15 |  |
| 12 | | Чепета | 1 | 3 |  |
| 13 | | Каратомір | 1 | 4 |  |