



**Міністерство освіти і науки України**  
**Міністерство соціальної політики України**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Наказ Міністерства освіти і науки України  
від « 22 » грудня 2017 р. № 1651

***Стандарт професійної  
(професійно-технічної) освіти***

**СП(ПТ)О 7233.С.33.12-2017**  
*(позначення стандарту)*

**Професія:** Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування

**Код:** 7233

**Професійні кваліфікації:**

слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 2(1-2) розряду;

слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 3 розряду;

слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 4 розряду;

слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 5 розряду;

слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 6 розряду

*Видання офіційне*  
*Київ – 2017*

## **Інформація про робочу групу Розробники**

**Ткаченко С. П.** – директор Навчально-методичного центру професійно-технічної освіти у Херсонській області.

**Багмут О. М.** – завідувач сектору наукового та навчально-методичного забезпечення модернізації змісту професійної освіти ІМЗО МОН України.

**Кір'язова В. Л.** – методист вищої категорії Навчально-методичного центру професійно-технічної освіти у Херсонській області.

**Сікірницька Т. М.** – методист Навчально-методичного центру професійно-технічної освіти у Сумській області.

**Кобзарь О. С.** – викладач Олешківського професійного ліцею Херсонської області.

**Подоланчук В. В.** – викладач Чаплинського професійного ліцею Херсонської області.

**Бодня О. М.** – викладач професійно-технічного училища № 23 с. Новоолексіівка Херсонської області.

**Зозуля А. В.** – викладач Вищого професійного училища № 36 м. Хмельницький

**Коваль О. С.** – майстер виробничого навчання Чаплинського професійного аграрного ліцею Херсонської області.

**Назарчук А. Й.** – директор агрофірми «Украгросолід».

**Скляр О. В.** – директор Архангельського професійного аграрного ліцею Херсонської області.

**Жуковський В. Ф.** – майстер виробничого навчання Архангельського професійного аграрного ліцею Херсонської області.

**Коваленко Л. А.** – головний інженер агрофірми «Альфа-Агро».

**Свіргоцький М. О.** – механік агрофірми «РінАгро».

**Білоущенко А. В.** – механік агрофірми ТОВ «Сіна».

### **Наукові консультанти**

**Паржницький В. В.** – заступник начальника відділу наукового та навчально-методичного забезпечення змісту професійної освіти ІМЗО МОН України, канд. пед. наук.

**Саух О. М.** – старший викладач Херсонського державного університету кафедри професійної освіти.

### **Рецензенти**

**Назарчук А. Й.** – директор агрофірми «Украгросолід».

**Міхалевич Ю.І.** – директор ПП «Міхалевич Ю. І.».

### **Літературний редактор**

**Кайтановська О. М.** – науковий співробітник відділу наукового та навчально-методичного забезпечення змісту професійної освіти ІМЗО МОН України.

### **Технічний редактор**

**Можейко Н. П.** – викладач Чаплинського професійного аграрного ліцею Херсонської області.

### **Керівники робочої групи**

**Кучинський М. С.** – директор департаменту професійної освіти Міністерства освіти і науки України.

**Мірошниченко К. Б.** – заступник директора – начальник відділу змісту та організації навчального процесу департаменту професійної освіти Міністерства освіти і науки України.

## Загальні положення

**Стандарт професійної (професійно-технічної) освіти** (далі – СП(ПТ)О) з професії 7233 Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування розроблено відповідно до Конституції України, законів України «Про освіту», «Про професійно-технічну освіту», «Про професійний розвиток працівників», «Про зайнятість населення», «Про організації роботодавців, їх об'єднання, права і гарантії їх діяльності», постанови Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій», розпорядження Кабінету Міністрів України від 14.12.2016 № 1077 «Про затвердження Плану заходів із впровадження Національної рамки кваліфікацій на 2016-2020 роки», розпорядження Кабінету Міністрів України від 03.04.2017 № 275-р «Про затвердження середньострокового плану пріоритетних дій Уряду до 2020 року та плану пріоритетних дій Уряду на 2017 рік», Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників (Випуск 42. Оброблення металу. Частина 1. Керівники, професіонали, фахівці, технічні службовці. Частина 2. Робітники. Книга 1. «Металеве лиття», «Зварювання металу») та інших нормативно-правових документів є обов'язковим для виконання всіма закладами професійної (професійно-технічної) освіти, підприємствами, установами та організаціями, незалежно від їх підпорядкування та форми власності, що здійснюють (або забезпечують) підготовку (підвищення професійної кваліфікації, перепідготовку) кваліфікованих робітників, незалежно від їх підпорядкування та форми власності.

### **Стандарт професійної (професійно-технічної) освіти містить:**

- титульну сторінку;
- інформацію про робочу групу з розроблення СП(ПТ)О;
- загальні вимоги щодо реалізації СП(ПТ)О;
- загальнопрофесійний навчальний блок;
- перелік навчальних модулів та професійних компетентностей;
- перелік ключових компетентностей;
- умовні позначення, що використовуються у СП(ПТ)О;
- сферу професійної діяльності випускника;
- специфічні вимоги до робітника з конкретної професії;
- вимоги до кожної професійної кваліфікації.

### **Загальні вимоги щодо реалізації СП(ПТ)О**

Підготовка кваліфікованих робітників за професією Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування включає первинну професійну підготовку, перепідготовку та підвищення професійної кваліфікації. Підготовка за кожною професійною кваліфікацією ґрунтується на компетентнісному підході та структурується за модульним принципом. Навчальний модуль – логічно завершена складова СП(ПТ)О, що формується на основі

кваліфікаційної характеристики (далі – КХ) та/або, за наявності, професійного стандарту (далі – ПС), потреб роботодавців галузі, сучасних технологій та новітніх матеріалів.

Структура навчального модуля включає перелік компетентностей та їх зміст. Засвоєння навчального модуля може підтверджуватися відповідним документом (сертифікат/посвідчення/свідоцтво), що видається навчальним закладом.

СП(ПТ)О визначає три групи компетентностей: загальнопрофесійні, ключові та професійні. Компетентність/компетентності – здатність особи до виконання певного виду діяльності, що виражається через знання, уміння, морально-етичні цінності та інші особистісні якості.

Загальнопрофесійні компетентності – знання та уміння, що є загальними (спільними) для професії. Якщо навчання здійснюється безперервно на декілька професійних кваліфікацій, то загальнопрофесійні компетентності набуваються один раз – перед оволодінням навчальним матеріалом початкової професійної кваліфікації.

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 (набуваються впродовж всього терміну навчання поза робочим навчальним планом).

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.

У закладах професійної (професійно-технічної) освіти тривалість первинної професійної підготовки встановлюється відповідно до професійної кваліфікації, яку набуває учень (слухач), що визначається робочим навчальним планом.

При організації підвищення професійної кваліфікації, перепідготовки або професійної підготовки на виробництві строк професійного навчання визначається за результатами вхідного контролю. Вхідний контроль знань, умінь та навичок здійснюється відповідно до законодавства.

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

Обліковими одиницями навчального часу є:

академічна година тривалістю 45 хвилин;

урок виробничого навчання, тривалість якого не перевищує 6 академічних годин;

навчальний день, тривалість якого не перевищує 8 академічних годин;

навчальний тиждень, тривалість якого не перевищує 36 академічних годин.

Навчальний (робочий) час учня, (слухача) в період проходження виробничої практики встановлюється залежно від режиму роботи підприємства, установи, організації відповідно до законодавства.

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

Вимоги до кожної професійної кваліфікації включають:  
кваліфікаційну характеристику;  
вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівня, професійної кваліфікації осіб;  
типову навчальну програму;  
типовий навчальний план;  
перелік основних засобів навчання.

Типова програма підготовки кваліфікованих робітників для кожної професійної кваліфікації визначає перелік навчальних модулів, перелік та зміст професійних компетентностей.

Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників для кожної професійної кваліфікації включає розподіл навчального навантаження між загальнопрофесійною, професійно-теоретичною та професійно-практичною підготовкою; консультації; кваліфікаційну атестацію. У типовому навчальному плані визначено загальну кількість годин для оволодіння професійною кваліфікацією та розподіл годин між навчальними модулями.

Робочі навчальні плани та програми для підготовки кваліфікованих робітників розробляються закладами професійної (професійно-технічної) освіти за погодженням з роботодавцями та органами управління освітою на основі типових навчальних планів та типових навчальних програм.

Робочі навчальні плани підготовки кваліфікованих робітників визначають графік навчального процесу, навчальні предмети, їх погодинний розподіл та співвідношення між загальнопрофесійною, професійно-теоретичною та професійно-практичною підготовкою.

Робочі навчальні програми для підготовки кваліфікованих робітників визначають зміст навчальних предметів відповідно до компетентностей та тематичний погодинний розподіл відповідно до робочих навчальних планів.

Перелік основних засобів навчання за кожною професійною кваліфікацією розроблено відповідно до потреб роботодавців, сучасних технологій та матеріалів.

За результатами здобуття кожної професійної кваліфікації проводиться державна або проміжна (поетапна) кваліфікаційна атестація, що передбачає оцінювання набутих компетентностей й визначається параметрами: «знає – не знає»; «уміє – не вміє». Поточне оцінювання проводиться відповідно до чинної нормативно-правової бази.

Заклади професійної (професійно-технічної) освіти, органи управління освітою, засновники організують та здійснюють поточний, тематичний, проміжний і вихідний контроль знань, умінь та навичок учнів (слухачів), їх кваліфікаційну атестацію. Представники роботодавців, їх організацій та

об'єднань долучаються до тематичного, вихідного контролю знань, умінь та навичок учнів (слухачів) та безпосередньо приймають участь у кваліфікаційній атестації.

Після завершення навчання кожен учень (слухач) повинен уміти самостійно виконувати всі роботи, передбачені кваліфікаційною характеристикою, технологічними умовами і нормами, встановленими у галузі.

Навчання з охорони праці проводиться відповідно до вимог чинного законодавства Про охорону праці. При складанні робочих навчальних планів та програм необхідно врахувати, що для початкового навчання (професійної підготовки) на теоретичну частину предмета «охорона праці», що входить до загальнопрофесійного блоку, потрібно виділити не менше 30 годин навчального часу, а при підвищенні професійної кваліфікації та перепідготовці – не менше 15 годин навчального часу (п.2.3. Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці, затвердженого наказом Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 26.01.2005 № 15, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 15.02.2005 за № 231/10511 (із змінами).

Вивчення специфічних професійних питань з охорони праці необхідно здійснювати в курсах спеціальних та загальнотехнічних дисциплін – з метою поєднання технологічної підготовки з підготовкою з охорони праці, а робочі навчальні програми цих навчальних предметів повинні включати відповідні питання безпеки праці.

До самостійного виконання робіт учні, (слухачі) 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 кваліфікаційних характеристик, потреб роботодавців, сучасних технологій та новітніх матеріалів.

Критерії кваліфікаційної атестації випускників розробляються навчальним закладом разом з роботодавцями і ґрунтуються на компетентнісному підході відповідно до вимог кваліфікаційної характеристики, потреб роботодавців, сучасних технологій та новітніх матеріалів і погоджуються з регіональними органами освіти.

Особі, яка опанувала освітню програму й успішно пройшла кваліфікаційну атестацію за однією професійною кваліфікацією, присвоюється освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» з набутої професії та видається свідоцтво державного зразка про присвоєння (підвищення) професійної кваліфікації.

Особі, яка опанувала освітню програму й успішно пройшла кваліфікаційну атестацію за двома і більше професійними кваліфікаціями, присвоюється освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» з набутої професії та видається диплом державного зразка.

Особі, яка достроково припинила навчання в закладі професійної (професійно-технічної) освіти, присвоюється відповідна професійна кваліфікація за результатами попередньої кваліфікаційної атестації та видається свідоцтво державного зразка про присвоєння (підвищення) професійної кваліфікації.

**Умовні позначення**, що використовуються в цьому СП(ПТ)О:

ЗПК – загальнопрофесійна компетентність;

КК – ключова компетентність;

ПК – професійна компетентність;

С/Г – сільськогосподарський;

СРСГМУ 2(1-2) – слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 2(1-2) розряду;

СРСГМУ 3 – слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 3 розряду;

СРСГМУ 4 – слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 4 розряду;

СРСГМУ 5 – слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 5 розряду;

СРСГМУ 6 – слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 6 розряду.

### **Сфера професійної діяльності**

КВЕД ДК 009:2010: Переробна промисловість. Ремонт і технічне обслуговування машин і устаткування промислового призначення. Ремонт і технічне обслуговування тракторів для сільського та лісового господарства. Ремонт і технічне обслуговування інших машин і устаткування для сільського та лісового господарства.

### **Специфічні вимоги**

Вік: прийняття на роботу здійснюється відповідно до законодавства.  
Стать: чоловіча, жіноча (обмеження отримання професії по статевій приналежності визначається переліком важких робіт і робіт зі шкідливими та небезпечними умовами праці, на яких забороняється використання праці жінок, затверджених МОЗ України № 256 від 29.12.1993).

Медичні обмеження.

## **Загальнопрофесійний блок та зміст загальнопрофесійних компетентностей**

Позначення	Загальнопрофесійні компетентності	Зміст загальнопрофесійних компетентностей
ЗПК. 1	Оволодіння основами трудового законодавства	<p><b>Знати:</b> основні трудові права та обов'язки працівників; положення, зміст, форми та строки укладання трудового договору; соціальні гарантії та соціальний захист чинні на підприємстві.</p> <p><b>Уміти:</b> застосовувати норми трудового законодавства, відстоювати власні трудові права</p>

ЗПК. 2	Оволодіння основами галузевої економіки та підприємництва	<p><b>Знати:</b> основні економічні процеси, відносини та явища, які функціонують та виникають між суб'єктами економіки (підприємствами, державою та громадянами); порядок створення приватного підприємства; порядок створення та заповнення нормативної документації (книга «доходів та витрат», баланс підприємства); зміст і правила оформлення первинних документів з обліку ремонтних робіт; порядок ліквідації підприємства; основи менеджменту (управління підприємством та розташування трудових ресурсів); основи маркетингу (як управляти продажами продукції); конкуренція (її види та прояви в економічних відносинах) основні фактори впливу держави (нормативно-законодавчу базу, податки, пільги, дотації); основи формування бізнес-плану.</p> <p><b>Уміти:</b> здійснювати заходи з державної реєстрації суб'єкта малого підприємництва, основи формування бізнес-плану</p>
ЗПК. 3	Дотримання та виконання вимог охорони праці	<p><b>Знати:</b> вимоги нормативних актів про охорону праці; вимоги інструкцій підприємства з охорони праці та пожежної безпеки вимоги до організації робочого місця; правила технічної експлуатації устаткування, що обслуговується.</p> <p><b>Уміти:</b> визначати необхідні засоби індивідуального та колективного захисту, їх справність, правильно їх застосовувати; застосовувати первинні засоби пожежогасіння; забезпечувати особисту безпеку в процесі виконання робіт; дотримуватись вимог охорони праці при виконанні ремонту машин та обладнання</p>
ЗПК. 4	Дотримання вимог обов'язкових дій при ліквідації аварій та їхніх наслідків та при наданні долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків	<p><b>Знати:</b> основні види потенційних небезпек та їхні наслідки в професійній діяльності; план ліквідації аварійних ситуацій та їх наслідків; правила та засоби надання першої долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків.</p> <p><b>Уміти:</b> ліквідувати аварії та їхні наслідки; надавати першу долікарську допомогу потерпілим у разі нещасних випадків під час аварій; використовувати, в разі необхідності, засоби попередження і усунення природних і непередбачених виробничих негативних явищ (пожежі, аварії, повені тощо)</p>
ЗПК. 5	Дотримання вимог енерго- та матеріалозбереження, раціональної роботи обладнання	<p><b>Знати:</b> основи енерго- та матеріалозбереження; принципи раціональної, ефективної організації діяльності з ремонту обслуговування сільськогосподарських машин; сучасні підходи і вимоги до енергозбереження.</p> <p><b>Уміти:</b> раціонально використовувати матеріали, устаткування, механізми; раціонально і ефективно експлуатувати машини та обладнання</p>
ЗПК. 6	Оволодіння основами електротехніки	<p><b>Знати:</b> основи електростатики; напівпровідникові прилади; електромагнетизм; електричні та радіотехнічні вимірювання; електровимірювальні прилади; трансформатори; електричні машини та апарати; методи захисту від короткого замкнення</p>
ЗПК. 7	Оволодіння основами технічного креслення	<p><b>Знати:</b> основи технічного креслення, призначення, види і застосування креслень у виробництві; основні відомості про виконання та оформлення креслень; основні поняття про розрізи і перерізи на кресленнях, види проєкцій; поняття конструкторської та технологічної документації; поняття про складальні креслення; поняття про кінематичні схеми та принципів електричні схеми; порядок читання креслень.</p>

		<b>Уміти:</b> читати креслення механізмів та складальних одиниць обладнання, що використовується, кінематичні схеми та принципові електричні схеми; використовувати технологічну документацію
ЗПК. 8	Оволодіння основами інформаційних технологій	<b>Знати:</b> основи роботи на персональному комп'ютері; вимоги до влаштування робочого місця та правила безпеки роботи на персональному комп'ютері. <b>Уміти:</b> працювати на персональному комп'ютері в обсязі, достатньому для виконання професійних обов'язків
ЗПК. 9	Оволодіння основами матеріалознавства	<b>Знати:</b> основи матеріалознавства; основні відомості про матеріали, сплави та інші матеріали, які використовуються в техніці, їх властивості
ЗПК. 10	Оволодіння основами технічної механіки	<b>Знати:</b> основи технічної механіки і деталей машин; причини зносу деталей; призначення, застосування, найменування та маркування мастил, мийних речовин, палива; мастильні пристрої та способи мащення; допуски та посадки, якості (класи точності) та параметри шорсткості (класи чистоти оброблення)
ЗПК. 11	Оволодіння основами технічного обслуговування с/г техніки та їх періодичність	<b>Знати:</b> завдання та зміст технічного обслуговування тракторів і сільськогосподарських машин його періодичність та перелік основних операцій обслуговування

**Перелік навчальних модулів та професійних компетентностей (СРСГМУ – слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 2 (1-2), 3, 4, 5, 6 розрядів)**

Код навчального модуля	Код професійних профільних компетентностей	Найменування компетентностей та навчальних модулів (або однакова назва для компетентності та модуля)
<b>СРСГМУ 2 (1-2)</b>		
<b>СРСГМУ – 2(1-2).1</b>	<b>Виконання слюсарних робіт</b>	
	СРСГМУ – 2.1.1	Виконання основних видів слюсарних операцій в ручну
	СРСГМУ – 2.1.2	Виконання слюсарної обробки деталей за 12-14 класами точності (5-6-м класами точності)
	СРСГМУ – 2.1.3	Виконання робіт на свердлильних верстатах
<b>СРСГМУ – 2(1-2).2</b>	<b>Виконання технічного обслуговування та ремонту простих з'єднань і складальних одиниць машин</b>	
	СРСГМУ – 2.2.1	Розбирання сільськогосподарських машин, тракторів, комбайнів, підготовка їх до ремонту
	СРСГМУ – 2.2.2	Ремонт, складання простих з'єднань і складальних одиниць сільськогосподарських машин, тракторів, комбайнів
<b>СРСГМУ 3</b>		
<b>СРСГМУ – 3.1</b>	<b>Виконання слюсарно-ремонтних робіт</b>	
	СРСГМУ – 3.1.1	Виконання слюсарної обробки деталей за 11-12 класами точності (4-5-м класами точності)

<b>СРСГМУ – 3.2</b>	<b>Виконання технічного обслуговування та ремонту машин середньої складності</b>	
	СРСГМУ – 3.2.1	Ремонт, складання, регулювання агрегатів середньої складності сільськогосподарських машин, комбайнів і тракторів
	СРСГМУ – 3.2.2	Розбирання агрегатів електрообладнання і приладів
	СРСГМУ – 3.2.3	Складання простих і середньої складності сільськогосподарських машин, комбайнів і тракторів на колісному ході і здача їх в експлуатацію відповідно до технічних умов
	СРСГМУ – 3.2.4	Виконання технічного обслуговування, ремонт, налагоджування та регулювання простих машин тваринницьких ферм і комплексів
<b>СРСГМУ 4</b>		
<b>СРСГМУ – 4.1</b>	<b>Виконання слюсарно-ремонтних робіт</b>	
	СРСГМУ – 4.1.1	Виконання слюсарної обробки с і деталей за 7-10-м квалітетами (2-3-м класами точності)
	СРСГМУ – 4.1.2	Виконання статичного і динамічного балансування деталей на балансувальних верстатах
<b>СРСГМУ – 4.2</b>	<b>Виконання технічного обслуговування та ремонту складних машин</b>	
	СРСГМУ – 4.2.1	Виявлення і усунення дефектів в процесі ремонту, складання та випробовування агрегатів та складальних одиниць
	СРСГМУ – 4.2.2	Ремонт і складання складних агрегатів і складальних одиниць тракторів, сільськогосподарських машин, комбайнів
	СРСГМУ- 4.2.3	Регулювання і випробовування на стендах складних агрегатів і складальних одиниць тракторів, сільськогосподарських машин, комбайнів
	СРСГМУ – 4.2.4	Складання складних агрегатів електроустаткування, приладів і здача їх відповідно до умов
	СРСГМУ – 4.2.5	Складання тракторів на гусеничному ході, складних сільськогосподарських машин і комбайнів і здача їх відповідно до умов
	СРСГМУ- 4.2.6	Ремонт, виконання технічного обслуговування, налагоджування і регулювання середньої складності машин і устаткування тваринницьких ферм і комплексів
<b>СРСГМУ 5</b>		
<b>СРСГМУ – 5.1</b>	<b>Виконання слюсарно-ремонтних робіт</b>	
	СРСГМУ – 5.1.1	Виконання слюсарного оброблення та підганяння складальних одиниць і деталей за 6-7-м квалітетами (1-2-м класами точності)
	СРСГМУ – 5.1.2	Виконання статичного та динамічного балансування деталей складної і особливо складної конфігурації на балансувальних верстатах
	СРСГМУ – 5.1.3	Виконання розрахунків з визначення величини дисбалансу
<b>СРСГМУ – 5.2</b>	<b>Виконання діагностування машин простої і середньої складності</b>	
	СРСГМУ – 5.2.1	Виконання діагностування простої і середньої складності устаткування на стендах та з допомогою пересувних пневматичних, гідравлічних та електровимірювальних приладів згідно з технологією та участь в їх ремонті та складанні

<b>СРСГМУ – 5.3</b>	<b>Виконання технічного обслуговування та ремонту особливо складних машин</b>	
	СРСГМУ – 5.3.1	Ремонт, складання, особливо складних агрегатів і складальних одиниць сільськогосподарських машин, комбайнів і тракторів
	СРСГМУ – 5.3.2	Ремонт, складання, особливо складних, експериментальних та унікальних сільськогосподарських машин
	СРСГМУ – 5.3.3	Регулювання і випробовування на стендах і на шасі особливо складних агрегатів і складових одиниць сільськогосподарських машин, комбайнів і тракторів
	СРСГМУ – 5.3.4	Регулювання і випробовування на стендах і на шасі особливо складних, експериментальних та унікальних сільськогосподарських машин
	СРСГМУ – 5.3.5	Складання особливо складних агрегатів електроустаткування, приладів і здача відповідно до технічних умов
	СРСГМУ – 5.3.6	Здача в експлуатацію особливо складних сільськогосподарських машин, комбайнів і тракторів відповідно до технічних умов
	СРСГМУ – 5.3.7	Ремонт, виконання технічного обслуговування, налагоджування і регулювання складних машин і устаткування тваринницьких ферм і комплексів
<b>СРСГМУ 6</b>		
<b>СРСГМУ – 6.1</b>	<b>Виконання діагностування особливо складних машин та установок</b>	
	СРСГМУ – 6.1.1	Діагностування складних, особливо складних тракторів, сільськогосподарських комбайнів, машин та устаткування на стендах
	СРСГМУ – 6.1.2	Діагностування автоматизованих установок окремими електронними, механічними, гідравлічними і іншими приладами і системами згідно з технологією і участь в їх ремонті і складанні
<b>СРСГМУ – 6.2</b>	<b>Виконання технічного обслуговування та ремонту експериментальних та унікальних машин</b>	
	СРСГМУ – 6.2.1	Ремонт, складання, відновлення, регулювання, виконання комплексних випробовувань та здача згідно з технічними умовами експериментальних та унікальних тракторів в тому числі енергонасичених та сільськогосподарських комбайнів
	СРСГМУ – 6.2.2	Виконання технічного обслуговування, ремонт, налагоджування і регулювання особливо складних машин і устаткування тваринницьких ферм і комплексів

### **Перелік ключових компетентностей**

Оперативність в прийнятті правильних рішень у позаштатних ситуаціях під час роботи.

Здатність відповідально ставитись до професійної діяльності.

Знання професійної лексики, та термінології.

Усвідомлення важливості свого трудового внеску в досягнення колективу.

Взаємодія з членами колективу в процесі роботи.

Здатність відповідально ставитися до професійної діяльності.

Знання професійної термінології.

Здатність діяти в нестандартних ситуаціях.

Здатність працювати в команді.

Дотримання професійної етики.

Здатність запобігати конфліктній ситуації.

## **Професійна кваліфікація: слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 2 (1-2) розряду**

### ***1. Кваліфікаційна характеристика***

#### **1-й розряд**

**Завдання та обов'язки.** Розбирає прості вузли сільськогосподарських машин і тракторів. Обпилює зовнішні і внутрішні поверхні, зачищає задирки у деталей. Рубає метал вручну. Ріже заготовки з прутка, листа і труб ручними ножицями, ножівками. Готує вироби та вузли під зварювання та зачищає після зварювання. Промиває, очищає та змащує деталі машин. Миє та зливає мастила з машин. Очищає машини і трактори від бруду. Бере участь в ремонті простих машин під керівництвом слюсаря вищої кваліфікації.

**Повинен знати:** основні прийоми виконання робіт з розбирання простих вузлів сільськогосподарських машин і тракторів; призначення і правила застосування простого слюсарного та контрольно-вимірювального інструменту, кріпильних деталей; найменування та маркування металів, мастил, мийних речовин, палива.

**Кваліфікаційні вимоги.** Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

#### **Приклади робіт**

1. Батареї дискові луцильників - розбирання.
2. Борони зубові і дискові - розбирання.
3. Болти, гайки, шпильки - обпилювання задирок, різання заготовок ножівкою, рубання зубилом, проганяння різьби.
4. Колеса опорні, ножі дискові плугів - розбирання.
5. Лапи культиваторів - заміна.
6. Шестірні, вали і інші деталі - зачищення задирок після механічного оброблення.
7. Ящики зернотукових сівалок - розбирання.

#### **2-й розряд**

**Завдання та обов'язки.** Розбирає сільськогосподарські машини, комбайни і трактори, готує їх до ремонту. Ремонтує, складає прості з'єднання і вузли сільськогосподарських машин, комбайнів і тракторів із заміною окремих частин і деталей. Знімає і установлює освітлювальну арматуру. Виконує слюсарне оброблення та підганяння деталей за 2 - 14-м квалітетами (5 - 6-м класами точності). Виконує роботи з застосуванням пневматичних і електричних інструментів та на свердлильних верстатах. Нарізає різьби ручними мітчиками і плашками. Бере участь в ремонті машин середньої складності під керівництвом слюсаря вищої кваліфікації.

**Повинен знати:** принцип дії, правила послідовного розбирання на вузли і підготовка до ремонту сільськогосподарських машин, комбайнів та тракторів; призначення і правила застосування найбільш розповсюджених універсальних і

спеціальних пристроїв та середньої складності вимірювального інструменту; призначення і застосування охолоджувальних і гальмових рідин; мастил, палива; механічні властивості матеріалів, які обробляє; основи знань про допуски і посадки, квалітети (класи точності) та параметри шорсткості (класи чистоти оброблення); основи електротехніки і технології металів в обсязі роботи, яку виконує.

**Кваліфікаційні вимоги.** Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 1 розряду - не менше 0,5 року.

#### **Приклади робіт**

1. Бензобаки, акумулятори, кабіни, кожухи - знімання, установлення на машини і кріплення.
2. Двигуни, коробки передач, мости задні - знімання.
3. Диски, гальмові стрічки та фрикційні накладки – усунення пошкоджень і клепання.
4. Елеватори пруткові картоплезбиральних комбайнів - розбирання.
5. Кронштейни, скоби, хомутики - виготовлення.
6. Луцильники - ремонт і складання.
7. Мости передні, бортові передачі, механізми підймання та видавлювання, рейки виносу, балансири, гальма - розбирання і підготовка до ремонту.
8. Муфти фрикційні - розбирання і складання.
9. Плафони, ліхтарі світлові, свічки, стартери - знімання та установлення.
10. Прокладки-виготовлення.
11. Редуктори розподільні комбайнів - знімання та розбирання.
12. Ящики зернотукових сівалок - ремонт.

## ***2. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, професійної кваліфікації осіб, які навчатимуться за професією Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 2 (1-2) розряду***

### **2.1. При вступі на навчання**

Повна або базова загальна середня освіта.

### **2.2. При підвищення професійної кваліфікації**

Освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 1-го розряду та стаж роботи за професією Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 1-го розряду - не менше 0,5 року.

### **2.3. Після закінчення навчання**

Повна або базова загальна середня освіта, професійна (професійно-технічна) освіта або професійна підготовка на виробництві, освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 2-го розряду.

**3. Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників**  
**Професія: 7233 Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування**  
**Кваліфікація: слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 2 (1-2)-го розряду**  
**Загальний фонд навчального часу – 674 години**

<i>№ з/п</i>	<i>Напрямок підготовки</i>	<i>Всього годин</i>	<i>ЗПБ</i>	<i>СРСГМУ 2-1</i>	<i>СРСГМУ 2-2</i>
1.	Загальнопрофесійна підготовка	<b>51</b>	51		
2.	Професійно-теоретична підготовка	<b>178</b>	28	40	110
3.	Професійно-практична підготовка	<b>418</b>	24	156	238
4.	Кваліфікаційна пробна робота	7			
5.	Консультації	20			
6.	Державна кваліфікаційна атестація (або поетапна атестація при продовженні навчання)	7			
7.	Загальний обсяг навчального часу (без п. п. 4, 5)	<b>654</b>	<b>103</b>	<b>196</b>	<b>348</b>

**Примітки**

1. Кваліфікаційна пробна робота виконується за рахунок часу, відведеного на професійно-практичну підготовку.

2. Години, відведені на консультації, враховуються в загальному фонді навчального часу.

**4. Типова програма з підготовки за професією Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 2(1-2)-го розряду**  
**(Зміст професійних компетентностей)**

<b>Позначення</b>	<b>Професійні компетентності</b>	<b>Зміст професійних компетентностей</b>
<b>Модуль СРСГМУ – 2.1. Виконання слюсарних робіт</b>		
СРСГМУ – 2.1.1	Виконання основних видів слюсарних операцій вручну	<p><b>Знати:</b> призначення і види розмічання, пристрої та інструмент для розмічання, способи розмічання, прийоми розмічання., дефекти при розмічанні; призначення рубання, інструмент та пристрої для рубання, технологічний процес виконання рубання, дефекти при рубанні; призначення і використання випрямляння; інструмент для рубання, технологічний процес виконання випрямляння листового, листового, штабового металу, дефекти при випрямлянні; призначення і використання згинання, інструмент та пристосування для виконання згинання, технологічний процес виконання згинання листового, штабового і круглого металу; призначення, прийоми і способи різання металу, інструмент та пристосування для виконання різання металу, технологічний процес різання ножівкою та ручними ножицями, ножівкове полотно, розміри ножівок, вибір ножівкового полотна від властивостей розміру оброблювального металу, будову ручної ножівки, ручних і важельних ножиць для різання листового металу; правила організації робочого місця та безпечні методи праці.</p> <p><b>Уміти:</b> читати прості машинобудівні креслення; розмічати осьові лінії, на кернувати, перевіряти розмічання і на кернування деталей,</p>

		розмічати різними способами, виявляти дефекти, розмічати механічними кернерами, іншими приладами; рубати зубилом листову сталь, вирубувати крейцмейселем прямолінійні і криволінійні пази за розмічальними рисками, вирубувати на плиті заготовки різних контурів із листового металу, випрямляти за допомогою ручного преса, випрямляти труби із сортової сталі, випрямляти метал, випрямляти листову сталь в лещатах, на плиті з використанням пристосувань; випрямляти кільця із дроту та з листової сталі, випрямляти труби у спеціальному пристрої та з наповнювачем; виконувати різання металу з використанням ручного інструменту; виконувати різання труб труборізом; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт
СРСГ МУ – 2.1.2	Виконання слюсарної обробки деталей за 12-14 квалітетами (5-6-м класами точності)	<b>Знати:</b> обпилювання, призначення і використання, інструмент для виконання обпилювання; види напилків, їх класифікація, технологія обробки площин криволінійних поверхонь, внутрішніх кутів; прийоми обпилювання, види браку при обпилюванні, причини його виникнення і заходи запобігання; правила організації робочого місця та безпечні методи праці. <b>Уміти:</b> обпилювати деталі різних профілів вручну за 12 - 14 квалітетами; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт
СРСГ МУ-2. 1.3	Виконання робіт на свердлильних верстатах	<b>Знати:</b> сутність свердління, інструменти, пристосування, класифікація свердел, свердла спіральні, елементи свердла, правила загострення спіральних свердел, свердлильні патрони, їх призначення та будову; свердлильні верстати, їх будову та призначення, види свердління, якість свердління, вимірювальні інструменти, охолодження, змащення при свердлінні; причини поломки свердел, брак при свердлінні, запобіжні заходи; різьби, їх призначення та елементи, профілі різьби, типи різьб, інструмент для нарізання зовнішньої різьби, його конструкція, технологія нарізання зовнішньої різьби, інструмент для нарізання внутрішньої різьби, його конструкція, технологія нарізання внутрішньої різьби, правила нарізання різьб, дефекти при нарізуванні різьби різних типів, запобіжні заходи; зенкерування отворів, призначення зенкерування, конструкція зенкерів, брак при зенкеруванні, запобіжні заходи, зенкування, припуски на зенкерування; розвертання отворів, їх призначення, способи розвертання циліндричних і конічних отворів; класифікація розверток і способи їх закріплення, припуски на розвертання; технологічний процес розвертання отворів; охолодження і змащення при розвертанні, брак при розвертанні, запобіжні заходи; правила організації робочого місця та безпечні методи праці. <b>Уміти:</b> керувати свердлильним верстаком, проводити загострення свердел; встановлювати свердлильні патрони, перехідні втулки; кріпити свердла та заготовки; виконувати свердління наскрізного отвору за розміткою у металі різної товщини, свердлити отвори у деталях за шаблонами, свердлити за кондуктором і розміткою, свердлити під розвертку; зенкерувати просвердлені отвори, зенкувати отвори під головки болтів, гвинтів, заклепок; розвертати вручну циліндричні і конічні отвори чорновими і чистовими розвертками; готувати інструмент для нарізання різьби; нарізувати різьби на стержні; нарізувати внутрішні різьби, перевіряти якість різьби; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт

**Модуль СРСГМУ – 2.2. Виконання технічного обслуговування та ремонту простих з'єднань і складальних одиниць машин**

<p>СРСГМУ – 2.2.1</p>	<p>Розбирання сільськогосподарських машин, тракторів комбайнів, підготовка їх до ремонту</p>	<p><b>Знати:</b> загальну будову тракторів, схеми, розміщення та взаємодію складальних одиниць і механізмів тракторів та комбайнів; органи керування трактора, пуск і зупинка двигуна; загальну будову зернозбирального комбайна, двигун внутрішнього згоряння, його застосування, класифікацію двигунів, основні поняття і визначення, робочий цикл чотиритактного дизельного двигуна, призначення, будову та принцип роботи механізмів і систем двигунів; призначення, класифікацію і схеми трансмісії тракторів, комбайнів; призначення, будову та принцип роботи механізмів керування тракторами та комбайнами; загальні відомості про ходову частину; призначення та загальну схему роздільно-агрегатної гідравлічної системи, будову начіпного механізму трактора; призначення, класифікацію, загальну будову валів відбору потужності тракторів (ВВП); будову кабіни, вентиляцію кабіни, будову та привод склоочисника; загальну схему електрообладнання тракторів, джерела та споживачі електричної енергії; приймання машин на ремонт, загальні вказівки щодо розбирання машин; класифікацію та будову ґрунтообробних машин і агрегатів; типи машин для приготування та внесення добрив, їх будову; класифікацію та будову посівних та садильних машин; культиватори, рослинорозпушувачі: типи, загальна будова; машини для протруювання зерна: типи, призначення, загальну будову; машини для хімічного захисту рослин, їх призначення, типи, загальну будову; машини для збирання соломи і заготівлі трав на сіно, типи та їх загальну будову; будову льонозбиральних машин (залежно від регіону); машини для збирання картоплі; будову кукуруддозбиральних машин; будову машин для збирання цукрових буряків; будову зерноочисних машин; правила організації робочого місця та безпечні методи праці.</p> <p><b>Уміти:</b> виконувати зовнішнє очищення і миття тракторів та сільськогосподарських машин, підготовку їх до ремонту; очищати машини і трактори від бруду за допомогою сучасних моніторних мийних машин; визначати пошкодження на корпусі кабіни, капоті, дверях, підготовлювати пошкоджене місце до зварювання; розбирати елементи трансмісії та ходової частини тракторів та комбайнів, підготовлювати їх до ремонту; розбирати машини для основного та поверхневого обробітку ґрунту, догляду за посівами, приготування добрив, сівби та садіння, готувати їх до ремонту; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт</p>
<p>СРСГМУ – 2.2.2</p>	<p>Ремонт, складання простих з'єднань і складальних одиниць сільськогосподарських машин, тракторів, комбайнів</p>	<p><b>Знати:</b> несправності кривошипно-шатунних, газорозподільчих механізмів; основні несправності системи охолодження; основні несправності системи змащення; несправності муфт зчеплення; основні несправності ведучих мостів; основні несправності гальмової системи; регулювання ширини колії коліс; основні несправності ходової частини, гальмівної системи та рульового керування колісних і гусеничних тракторів; несправності начіпної гідросистеми; основні несправності електрообладнання; щозмінне технічне обслуговування тракторів, комбайнів і сільськогосподарських машин; періодичність проведення технічного обслуговування тракторів, комбайнів і сільськогосподарських машин ТО-1, ТО-2, ТО-3; зміст операцій сезонного технічного обслуговування під час переходу до весняно-літнього та осінньо-зимового періоду експлуатації; види</p>

		<p>ремонту, методи ремонту; технологічний процес складання трактора; вимоги до робочих органів ґрунтообробних машин; характерні дефекти робочих і допоміжних органів та їх усунення; вимоги до робочих органів посівних та садильних машин, характерні дефекти їх робочих і допоміжних органів та їх усунення; характерні дефекти деталей машин для внесення добрив, способи їх усунення; характерні дефекти машин для збирання сіна, зернозбиральних і спеціальних комбайнів, способи їх усунення; зберігання сільськогосподарської техніки; правила організації робочого місця та безпечні методи праці.</p> <p><b>Уміти:</b> обслуговувати основні системи тракторів та сільськогосподарських машин; виконувати операції технічного обслуговування; замінити хрестовини і вали; складати карданні передачі; замінити пошкоджені різьбові з'єднання; ремонтувати типові з'єднання та деталі; ремонтувати кабіни; виправляти борти і диски колеса; замінити шпильки, втулки і гайки колеса; складати колеса; приймати участь у складанні сільськогосподарських машин, тракторів; готувати трактори і сільськогосподарські машини до зберігання; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт</p>
--	--	---

## 5. Перелік основних засобів навчання

№ з/п	Назва	Кількість на 30 осіб	
		Для інд. навчання	Для групи
	<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>		
1	Колісний трактор класу до 20 кН включно		1
2	Гусеничний трактор класу до 30 кН включно		1
3	Колісний трактор класу понад 20 кН включно		1
4	Плуги		2
5	Плоскорізи		1
6	Культиватори для суцільного обробітку ґрунту		2
7	Дискові борони		2
8	Луцильники		2
9	Зубові борони		3 компл
10	Котки		1
11	Машини для внесення мінеральних добрив		1
12	Машини для внесення органічних добрив		2
13	Машини для внесення рідких добрив		2
14	Сівалки для посіву зернових культур		2
15	Сівалки для посіву технічних культур		1
16	Сівалки для посіву кукурудзи і соняшника		2
17	Сівалка для посіву овочевих культур		2
18	Картоплесадильні машини*		2
19	Розсадосадильні машини*		1
20	Комплекс машин для міжрядного обробітку ґрунту		1

21	Обприскувач		1
22	Обпилювач		2
23	Комплекс машин для заготівлі грубих кормів		1
24	Зернозбиральний комбайн		1
25	Комплекс машин для скошування зернових культур		1 компл
26	Кукурудзозбиральні машини		1
27	Льонозбиральні і коноплезбиральні машини*		1
28	Комплекс машин для збирання цукрового буряка*		1
29	Комплекс машин для збирання картоплі*		1
30	Комплекс машин для післязбиральної обробки зерна		1
31	Машини для зрошення*		1
32	Машини для приготування робочих рідин і заправки обприскувачів		1
33	Протруювач насіння		1
34	Причіп тракторний		2
38	Робочі органи плуга		1 компл
39	Робочі органи плоскорізу		1 компл
40	Робочі органи культиваторів для суцільного обробітку ґрунту		1 компл
41	Робочі органи дискових борін		1 компл
42	Робочі органи луцильників		1 компл
43	Робочі органи зубових борін		1 компл
44	Робочі органи фрез		1 компл
45	Робочі органи сівалок для посіву зернових культур		1 компл
46	Робочі органи сівалок для посіву технічних культур		1 компл
47	Робочі органи сівалок для посіву кукурудзи і соняшника		1 компл
48	Робочі органи сівалок для посіву овочевих культур		1 компл
49	Робочі органи картоплесадильних машин		1 компл
50	Робочі органи розсадосадильних машин		1 компл
51	Робочі органи машин для міжрядного обробітку ґрунту		1 компл
52	Форсунка обприскувач		1 компл
53	Робочі органи машин для заготівлі грубих кормів		1 компл
	<b>Прилади</b>		
54	Стетоскопи		1
55	Компресіометр		1
56	Контрольні манометри для оливи, палива і повітря		по 1
57	Таксиметр.		1
58	Денсиметр акумуляторний.		1
59	Навантажувальна вилка.		1
60	Прилад для перевірки електрообладнання .		1
	<b>Інструмент</b>		
61	Набір слюсарного інструменту (на робочі столи) у складі: щітка,скребок для очищення напильків, викрутка, крейцмейсель, зубило, клуп, ножівка, обценьки, плоскогубці, розмічальний циркуль, кутник 90°, лінійка, штангенциркуль, рисувалка, кернер, розсувний ключ, накидний ключ для круглих гайок,	15комп	

	ручні лещата, плоский драчовий напилок, плоский і круглий личкувальний напилки, тригранний напилок, набір молотків)		
62	Комплект ключів		5
63	Комплект різьбонарізного інструменту (мітчики, плашки, воротки)	15	
64	Комплект свердел		2
65	Ломики монтажні		2
66	Молоток з вставкою м'якого металу		2
67	Ключі для відгвинчування шпильок		2
68	Кувалда		2
69	Киянка		5
70	Комплект надставок для втулок		2
71	Динамометричні ключі		2
72	Контрольна лінійка		1
73	Набір щупів		2
	<b>Устаткування</b>		
74	Підйомний механізм		1
75	Таль ручна		1
76	Домкрат		3
77	Стіл монтажний		5
78	Підставка для роз'єднання деталей		5
79	Підставки під агрегати		5
80	Ванна пересувна		1
81	Стелаж для деталей		5
82	Верстак слюсарний	15	
83	Компресор		1
84	Кран-балка		1
85	Верстат свердильний		1
86	Солідолонагнітач		1
	<b>Пристосування</b>		
87	Комплект знімачів		2

### **Професійна кваліфікація: слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 3-го розряду**

#### **3. Кваліфікаційна характеристика**

#### **3-й розряд**

**Завдання та обов'язки.** Ремонтує, складає і регулює вузли та агрегати середньої складності сільськогосподарських машин, комбайнів і тракторів з заміною окремих частин і деталей. Складає прості і середньої складності сільськогосподарські машини, комбайни і трактори на колісному ході і здає відповідно до технічних умов. Ремонтує, виконує технічне обслуговування, налагоджує і регулює прості машини та устаткування тваринницьких ферм і комплексів. Розбирає агрегати електроустаткування і приладів. Виконує

слюсарне оброблення та підганяє вузли та деталі за 11 - 12-м квалітетами (4 - 5-м класами точності). З'єднує та паяє проводи, виготовляє їх і замінює пошкоджені ділянки. Бере участь в ремонті складних і особливо складних машин під керівництвом слюсаря вищої кваліфікації.

**Повинен знати:** будову сільськогосподарських машин, устаткування, комбайнів і тракторів, які обслуговує; призначення та взаємодію їх основних вузлів і деталей; технологічну послідовність розбирання, ремонту і складання машин і устаткування; методи виявлення і способи усунення дефектів в роботі машин та окремих агрегатів; технічні умови на випробування, регулювання та приймання вузлів і механізмів після ремонту; основні властивості матеріалів, які обробляє; будову універсальних, складних пристроїв та середньої складності контрольно-вимірювального інструменту; допуски і посадки; квалітети (класи точності) і параметри шорсткості (класи чистоти оброблення); електротехнічні матеріали і правила зрощування, спаювання і ізолювання проводів.

**Кваліфікаційні вимоги.** Повна загальна середня освіта професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 2 розряду – не менше 1 року.

#### **Приклади робіт**

1. Апарати висівні сівалок - установа і регулювання.
2. Апарати доїльні - ремонт і регулювання.
3. Барабани молотильні та різальні комбайнів - ремонт і установа.
4. Бітери приймальні та відбійні, вентилятори зернозбиральних комбайнів - знімання, ремонт і установа.
5. Бункери зберігання зі шнеком - регулювання роботи датчика рівня горна.
6. Вали карданні, варіатори, муфти - ремонт, установа і регулювання.
7. Вентилятори, насоси водяні і масляні, фільтри двигунів - ремонт і складання.
8. Гичковидальчі картоплезбиральних комбайнів - ремонт і установа.
9. Двигуни, коробки передач, мости задні - розбирання.
10. Замки запалювання - ремонт, складання, регулювання.
11. Камери похилі зернозбиральних комбайнів - ремонт і установа.
12. Керування кермове - заміна, установа.
13. Клапани - притирання.
14. Колеса ведучі і ведені, гусениці і ланцюги, ролики підтримувальні та опорні, тяги кермові, колодки гальмівні і стрічки - ремонт і складання.
15. Конвеєри і грохоти комбайнів - ремонт і установа.
16. Мости передні, бортові передачі, механізми підіймання та відвалу, рейки виносу відвалу, балансири, гальма - ремонт, складання і установа.
17. Редуктори картоплезбиральних комбайнів - ремонт і установа.
18. Сепаратори молочні - ремонт і регулювання.
19. Сошники дискові сівалок - ремонт і установа.
20. Трубопроводи - ремонт та усунення несправностей.

**2. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, професійної кваліфікації осіб, які навчатимуться за професією Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 3-го розряду**

2.1. При продовженні професійної (професійно-технічної) освіти

Повна або базова загальна середня освіта.

2.2. При підвищенні професійної кваліфікації

Освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 2-го розряду; стаж роботи за професією Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 2-го розряду не менше 1 року.

2.3. Після закінчення навчання

Повна або базова загальна середня освіта, професійна (професійно-технічна) освіта або професійна підготовка на виробництві, освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 3-го розряду.

**3. Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників**

**Професія:** 7233 Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування

**Кваліфікація:** слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 3 -го розряду

**Загальний фонд навчального часу – 279 годин**

<i>№ з/п</i>	<i>Напрямок підготовки</i>	<i>Всього годин</i>	<i>СРСГМУ-3.1</i>	<i>СРСГМУ-3.2</i>
1.	Загальнопрофесійна підготовка			
2.	Професійно-теоретична підготовка	<b>60</b>	10	50
3.	Професійно-практична підготовка	<b>192</b>	42	150
4.	Кваліфікаційна пробна робота	7		
5.	Консультації	20		
6.	Державна кваліфікаційна атестація (або поетапна атестація при продовженні навчання)	7		
7.	Загальний обсяг навчального часу (без п. п. 4,5)	<b>259</b>	<b>52</b>	<b>200</b>

**Примітки**

1. Кваліфікаційна пробна робота виконується за рахунок часу, відведеного на професійно-практичну підготовку.

2. Години, відведені на консультації, враховуються в загальному фонді навчального часу.

3. При підвищенні кваліфікації та перепідготовці загальнопрофесійний блок вивчається в обсязі годин та компетентностей, визначених відповідно до результатів вхідного контролю і додається до годин загального обсягу навчального часу та до годин загального фонду навчального часу (але не більше, ніж 103 години).

**4. Типова програма з підготовки за професією Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 3 розряду (Зміст професійних компетентностей)**

Позначення	Професійні компетентності	Зміст професійних компетентностей
<b>Модуль СРСГМУ – 3.1. Виконання слюсарно-ремонтних робіт</b>		
СРСГМУ – 3.1.1	Виконання слюсарної обробки деталей за 11-12 квалітетами (4-5-м класами точності)	<p><b>Знати:</b> поняття про технологічний процес, про технологічні карти слюсарної обробки, визначення розмірів заготовки, підбір заготовки; вибір базових поверхонь і методів обробки; вибір ріжучого, вимірювального інструменту, пристосувань, режимів обробки для виконання робіт за 11-12 квалітетами (4-5-м класами точності); розбір технологічних карт слюсарної обробки; будову універсальних, складних пристроїв та середньої складності, контрольно-вимірювального інструменту; призначення і використання паяльних з'єднань, методи паяння; очищення і знежирювання поверхонь перед паянням, технологію паяння; технологію склеювання, клеючі речовини, пристосування та інструменти для виконання робіт, дефекти; прийоми та способи клепаання при ремонті середньої складності; дефекти у заклепкових з'єднаннях, їх усунення та запобіжні заходи; механізація клепальних робіт, інструменти і пристрої для механізованого клепаання, будову та правила користування ними; використання припасування та пригонки при складальних роботах; інструмент, пристрої та обладнання під час пригонки та припасування, правила пригонки та припасування; дефекти та способи їх усунення; правила організації робочого місця та безпечні методи праці.</p> <p><b>Уміти:</b> виконувати підготовку поверхонь для паяння м'якими та твердими припоями, підбирати і підготовлювати флюси, очищати, нейтралізувати і промивати місця з'єднання після паяння; виконувати підготовку поверхонь, підбирати клеючі речовини, виконувати операції із склеювання деталей, контролювати якість; виконувати клепальні роботи середньої складності вручну та за допомогою механізмів, контролювати якість; виконувати пригонку та припасування деталей середньої складності, контролювати якість; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт</p>
<b>Модуль СРСГМУ –3.2. Виконання технічного обслуговування та ремонту машин середньої складності</b>		
СРСГМУ – 3.2.1	Ремонт, складання, регулювання агрегатів середньої складності с/г машин, комбайнів і тракторів	<p><b>Знати:</b> призначення, будову та принцип роботи механізмів двигунів тракторів та комбайнів; будову складальних одиниць та деталей, принцип дії систем охолодження та мащення; будову складальних одиниць та деталей, принцип дії системи живлення; зчеплення, коробку передач - особливості будови, можливі дефекти; карданні передачі, ведучі мости та кінцеві передачі колісних тракторів – особливості будови, можливі дефекти; будову ходової частини колісних тракторів; рульове керування колісних машин, його будову і роботу; регулювання рульового керування, основні несправності; схему, будову і роботу основних агрегатів роздільно-агрегатної гідравлічної системи, основні несправності гідравлічної системи; особливості будови, роботи та технічного обслуговування комбінованих машино-тракторних агрегатів для обробки ґрунту; основні регулювання, несправності; призначення та будову причіпних силосозбиральних комбайнів, підготовку силосного комбайна до роботи, основні регулювання та несправності; загальну будову і схему дії дощувальних машин, характерні несправності та методи їх усунення; призначення та будову зернозбиральних комбайнів,</p>

		<p>основні несправності та способи їх усунення; характерні несправності механізмів двигуна та способи їх усунення; ремонт систем мащення, живлення та охолодження двигунів; контроль якості ремонту; технічне обслуговування двигуна (без регулювання клапанів двигуна); характерні несправності трансмісії та способи їх усунення; технічне обслуговування трансмісії; технічне обслуговування та ремонт ходової частини; технічне обслуговування, ремонт, складання і установка складальних одиниць та деталей рульового механізму і приводу без гідро підсилювача; технічне обслуговування та ремонт гальмівної системи з механічним та пневматичним приводом; характерні дефекти робочих і допоміжних органів ґрунтообробних, посівних, садильних машин та машин для захисту рослин та способи їх усунення; характерні дефекти деталей дощувальних і поливних машин, насосних станцій та способи їх усунення; ремонт зернозбиральних комбайнів; правила організації робочого місця та безпечні методи праці.</p> <p><b>Уміти:</b> виготовляти деталі, монтувати складальні одиниці за технологічними картами або іншою документацією; розбирати двигун і підготовлювати його до ремонту; приймати участь в ремонті шатунно-поршневої групи під наглядом слюсаря вищої кваліфікації; ремонтувати газорозподільчий механізм, перевіряти плоскість прилягання головки до блоку на короблення виступами або утоплення клапанів, притирати клапани вручну, перевіряти якість ремонту; ремонтувати систему мащення; ремонтувати систему охолодження; ремонтувати систему живлення; ремонтувати агрегати трансмісії; перевіряти якість ремонту; ремонтувати та складати сівалки зі складальних одиниць та деталей; ремонтувати машини для захисту рослин, готувати машини до роботи; розбирати обслуговуючі машини, визначати зношування і дефекти складальних одиниць і деталей; ремонтувати, збирати та регулювати робочі органи ґрунтообробних машин; виявляти несправності і дефекти, ремонтувати складальні одиниці і деталі дощувальних і поливних машин, перевіряти якість ремонту, виконувати технічне обслуговування машин; ремонтувати силосозбиральні комбайни; ремонтувати зернозбиральні комбайни; визначати несправність систем тракторів, сільськогосподарських машин і комбайнів простими діагностичними методами; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт</p>
СРСГ МУ – 3.2.2	Розбирання агрегатів електрообладнання і приладів	<p><b>Знати:</b> схеми електрообладнання трактора, правила приготування електроліту, густину електроліту та його рівень, зарядження акумуляторних батарей, їх зберігання, несправності акумуляторних батарей та способи їх усунення; технічну характеристику генераторів змінного струму і основні несправності; технологію розбирання агрегатів електрообладнання та приладів; пристосування та інструменти для ремонту; технічне обслуговування агрегатів і приладів електрообладнання; правила організації робочого місця та безпечні методи праці.</p> <p><b>Уміти:</b> виконувати розбирання приладів запалювання і освітлення тракторів; приймати участь у ремонті електрообладнання; підготовлювати акумуляторні батареї до зарядки; виконувати технічне обслуговування агрегатів і приладів електрообладнання; виконувати ізолювання проводів за допомогою термоосаджувальних трубок; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт</p>

СРСГ МУ – 3.2.3	Виконання технічного обслуговування, ремонт, налагоджування та регулювання простих машин тваринницьких ферм і комплексів	<p><b>Знати:</b> обладнання для доїння корів, їх будову і принцип роботи; регулювання доїльного обладнання; вакуум-насоси, транспортери для видалення гною, похилий транспортер, поворотне та натяжне обладнання; будову автонапувалки, правила монтажу, регулювання зворотного клапану; характерні несправності доїльних апаратів, вакуумних насосів, молочних сепараторів, технічне обслуговування та ремонт доїльних апаратів, вакуумних насосів, молочних сепараторів, ремонт, регулювання транспортерів для видалення гною; пристосування та інструменти, що використовують під час ремонту транспортерів для видалення гною; характерні несправності автонапувалок, способи ремонту; правила організації робочого місця та безпечні методи праці.</p> <p><b>Уміти:</b> розбирати доїльні апарати, транспортери для видалення гною, автонапувалки, вакуумні насоси, молочні сепаратори, вибракувати окремі деталі; ремонтувати дефектні, замінювати зношені деталі, збирати обладнання, підготовлювати його до роботи; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт</p>
-----------------------	---	--

### 5. Перелік основних засобів навчання

№ з/п	Назва	Кількість на групу 30 осіб	
		Для інд. навчання	Для групового
<b>Матеріально-технічне забезпечення:</b>			
1	Фреза	1	Всі по одному
2	Комбінований агрегат	1	Всі по одному
3	Силосозбиральний комбайн	1	Всі по одному
4	Комплекс машин для після збиральної обробки зерна	1	Всі по одному
5	Доїльне обладнання молочно-тваринницьких ферм та комплексів	1	Всі по одному
6	Технологічне обладнання для годування сільськогосподарських тварин	1	Всі по одному
7	Технологічне обладнання для напування сільськогосподарських тварин	1	Всі по одному
8	Технологічне обладнання для видалення гною	1	Всі по одному
9	Комбінований машинно-тракторний агрегат	1	Всі по одному
<b>Системи, механізми, вузли та агрегати:</b>			
10	Колісний трактор класу до 20 кН включно	1	Всі по одному
	▪ складальні одиниці і деталі гальмової системи	1	Всі по одному
	▪ складальні одиниці і деталі гідравлічної системи	1	Всі по одному
11	Гусеничний трактор класу до 30 кН включно	1	Всі по одному
	▪ складальні одиниці і деталі систем рідинного і повітряного охолодження	1	Всі по одному
	▪ складальні одиниці і деталі системи мащення	1	Всі по одному
	▪ складальні одиниці і деталі системи живлення	1	Всі по одному
	▪ складальні одиниці і деталі системи пуску	1	Всі по одному

	▪ складальні одиниці і деталі системи запалювання	1	Всі по одному
	▪ складальні одиниці і деталі керування	1	Всі по одному
	▪ складальні одиниці і деталі гальмової системи	1	Всі по одному
	▪ складальні одиниці і деталі гідравлічної системи	1	Всі по одному
12	Колісний трактор класу понад 20 кН	1	Всі по одному
	▪ складальні одиниці і деталі систем рідинного і повітряного охолодження	1	Всі по одному
	▪ складальні одиниці і деталі системи мащення	1	Всі по одному
	▪ складальні одиниці і деталі системи живлення	1	Всі по одному
	▪ складальні одиниці і деталі системи пуску	1	Всі по одному
	▪ складальні одиниці і деталі системи запалювання	1	Всі по одному
	▪ складальні одиниці і деталі рульового керування	1	Всі по одному
	▪ складальні одиниці і деталі гальмової системи	1	Всі по одному
	▪ складальні одиниці і деталі гідравлічної системи	1	Всі по одному
13	Основне робоче обладнання зернозбирального комбайну	1	Всі по одному
14	<b>Моделі:</b>		всі по 1
	▪ похилий транспортер видалення гною	1	
	▪ транспортер для збирання гною	1	
	▪ доїльного обладнання	1	
	▪ обладнання для напування тварин	1	
	<b>Інструмент:</b>		
15	Комплект матеріалів для склеювання	16	
16	Комплект матеріалів і обладнання для паяння	16	
17	Комплект інструментів для виконання заклепкових з'єднань	16	
18	Комплект мікрометричного інструменту		1
	<b>Устаткування:</b>		
19	Прес гідравлічний		1
20	Верстат заточний		1
21	Солідолонагнітач		2
22	Пристрої для рихтування		1

\* - використовується у зонах вирощування.

**Примітка:** до переліку основних засобів навчання слюсаря з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 3 розряду не включені засоби навчання з попереднього розряду.

## **Професійна кваліфікація: слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 4-го розряду**

### **1. Кваліфікаційна характеристика**

#### **4-й розряд**

**Завдання та обов'язки.** Ремонтуює, складає, регулює і випробовує на стендах складні агрегати і вузли сільськогосподарських машин, комбайнів і тракторів. Ремонтуює, виконує технічне обслуговування, налагодження і регулювання середньої складності машин і устаткування тваринницьких ферм і комплексів. Виявляє і усуває дефекти в процесі ремонту, складання і випробування агрегатів та вузлів. Складає трактори на гусеничному ході, складні сільськогосподарські машини і комбайни, а також агрегати електроустаткування, прилади і здає відповідно до технічних умов. Виконує слюсарне оброблення і підганяє вузли і деталі за 7 - 10-м квалітетами (2 - 3-м класами точності). Виконує статичне і динамічне балансування деталей простої і середньої складності конфігурації на балансувальних верстатах. Оформляє дефектні відомості на ремонт.

**Повинен знати:** будову сільськогосподарських машин, устаткування, комбайнів і тракторів, які обслуговує; правила виконання регулювання сільськогосподарських машин і устаткування; способи усунення дефектів під час ремонту, складання і випробування вузлів і агрегатів; будову електроприладів і електроустаткування сільськогосподарських машин, устаткування комбайнів і тракторів; систему допусків і посадок, квалітети (класи точності) та параметри шорсткості (класи чистоти оброблення); способи налагодження балансувальних верстатів; будову, призначення та правила застосування складного контрольно-вимірювального інструменту; конструкцію універсальних і стаціонарних пристроїв.

**Кваліфікаційні вимоги.** Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 3 розряду - не менше 1 року.

#### **Приклади робіт**

1. Апарати молотильні зернозбиральних комбайнів – перевірка якості збирання і регулювання.
2. Апарати снопов'язальні льонозбиральних комбайнів - ремонт, установлення і регулювання.
3. Вали колінчасті половонабивальних, соломонабивальних, соломотрясних машин, вали ексцентрикові, диски зчеплення - балансування.
4. Втулки шатунів - підганяння за поршневыми пальцями.
5. Гідросистеми комбайнів, тракторів та сільськогосподарських машин - ремонт.
6. Двигуни внутрішнього згоряння потужністю до 73,6 кВт (100 к.с.) - ремонт, повне складання, регулювання та випробування вузлів і механізмів, усунення дефектів газорозподілення, шатунно-поршневої групи та інших вузлів двигунів.
7. Живильники - регулювання зазорів між ротором, ущільнювачами і ножами.
8. Кільця поршневі - підганяння по поршнях.
9. Керування кермове, редуктори, задній міст, коробки передач, фрикціони - ремонт, складання і регулювання.

10. Клапани - регулювання зазорів.
11. Конвеєри скребкові - ремонт.
12. Коробки передач тракторів і зернозбиральних комбайнів - ремонт, регулювання, випробування на стенді.
13. Механізми газорозподілення - складання.
14. Механізми планетарні повороту тракторів - складання та регулювання.
15. Підшипники корінні і шатунні - шабрування.
16. Подрібнювачі коренебульбоплодів - регулювання і ремонт.
17. Роздавальники кормів - ремонт, регулювання та налагодження.
18. Стенди обкатно-гальмівні - ремонт, складання і регулювання.
19. Шнеки і елеватори зернових комбайнів - ремонт і регулювання.

**2. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, професійної кваліфікації осіб, які навчатимуться за професією Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 4-го розряду**

2.1. При продовженні професійної (професійно-технічної) освіти

Повна загальна середня освіта

2.2. При підвищенні професійної кваліфікації

Освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 3-го розряду; стаж роботи за професією Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 3-го розряду не менше 1 року.

2.3. Після закінчення навчання

Повна загальна середня освіта, професійна (професійно-технічна) освіта, освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 4-го розряду.

**3. Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників**

**Професія:** 7233 Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування

**Кваліфікація:** слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 4-го розряду

**Загальний фонд навчального часу – 396 годин**

<i>№ з/п</i>	<i>Напрямок підготовки</i>	<i>Всього годин</i>	<i>СРСГМУ 4.1</i>	<i>СРСГМУ 4.2</i>
1.	Загальнопрофесійна підготовка			
2.	Професійно-теоретична підготовка	68	17	51
3.	Професійно-практична підготовка	311	71	240
4.	Кваліфікаційна пробна робота	7		
5.	Консультації	10		
6.	Державна кваліфікаційна атестація (або поетапна атестація при продовженні навчання)	7		
7.	Загальний обсяг навчального часу (без п. п. 4, 5)	386	88	291

**Примітки**

1. Кваліфікаційна пробна робота виконується за рахунок часу, відведеного на професійно-практичну підготовку.
2. Години, відведені на консультації, враховуються в загальному фонді навчального часу.
3. При підвищенні кваліфікації та перепідготовці загальнопрофесійний блок вивчається в обсязі годин та компетентностей, визначених відповідно до результатів вхідного контролю, і додається до

годин загального обсягу навчального часу та до годин загального фонду навчального часу (але не більше, ніж 103 години).

**4. Типова програма з підготовки за професією Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 4 розряду (Зміст професійних компетентностей)**

Позначення	Професійні компетентності	Зміст професійних компетентностей
<b>МОДУЛЬ СРСГМУ – 4.1. Виконання слюсарно-ремонтних робіт</b>		
СРСГМУ-4.1.1	Виконання слюсарної обробки складальних одиниць і деталей за 7-10-м квалітетами (2-3-м класами точності)	<p><b>Знати:</b> будову, призначення і правила застосування складного контрольно-вимірювального інструменту; конструкцію універсальних і спеціальних пристроїв; способи розмічання та обробки нескладних різних деталей; інструмент та пристосування для виконання шабрування криволінійних поверхонь; притирання поверхонь, притиральні матеріали; правила організації робочого місця та безпечні методи праці.</p> <p><b>Уміти:</b> виконувати слюсарну обробку деталей і вузлів за 7 – 10 квалітетами (2 – 3-м класами точності); підготовлювати поверхні до паяння твердими і м'якими припоями, підбір флюсів; підготовлювати поверхні до склеювання, підбирати клеючі речовини, виконувати операції із склеювання деталей; виконувати клепальні роботи середньої складності вручну та за допомогою механізмів; підготовлювати поверхні, інструмент, плити і допоміжні матеріали до шабрування, шабрувати поверхні за 11-12 квалітетами; виконувати пригонку та припасування деталей середньої складності</p>
СРСГМУ-4.1.2	Виконання статичного і динамічного балансування деталей на балансувальних верстатах	<p><b>Знати:</b> призначення, будову і правила застосування стендів для статичного і динамічного балансування деталей; налагодження балансувальних верстатів; правила організації робочого місця та безпечні методи праці.</p> <p><b>Уміти:</b> налагоджувати балансувальні верстати; здійснювати статичне балансування деталей простих і середньої складності; здійснювати динамічне балансування деталей простих і середньої складності; брати участь в проведенні балансування різального барабана, в перевірці молотильного апарату на биття та балансування; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт</p>
<b>Модуль СРСГМУ – 4.2. Виконання технічного обслуговування та ремонту складних машин</b>		
СРСГМУ 4.2.1	Виявлення і усунення дефектів в процесі ремонту, складання та випробовування агрегатів та складальних одиниць	<p><b>Знати:</b> методи усунення дефектів під час ремонту; способи, послідовність складання складальних одиниць і агрегатів; методи випробування складальних одиниць і агрегатів; технологію виконання дефектації деталей та їх розмірні групи.</p> <p><b>Уміти:</b> виявляти і усувати дефекти під час ремонту агрегатів і складальних одиниць; виявляти і усувати дефекти під час складання агрегатів і складальних одиниць; випробовувати агрегати і складальні одиниці; виконувати дефектацію розібраних складальних одиниць сільськогосподарських машин, тракторів та комбайнів; оформляти дефектні відомості на ремонт; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт</p>
СРСГМУ 4.2.2	Ремонт і складання складних агрегатів і	<p><b>Знати:</b> особливості будови кривошипно-шатунного та газорозподільного механізмів двигунів та їх ремонт; фази газорозподілу тракторних і комбайнових двигунів та їх ремонт; особливості будови систем тракторних і комбайнових двигунів та їх</p>

	складальних одиниць сільськогосподарських машин, комбайнів, тракторів	ремонт; особливості будови трансмісії гусеничних тракторів, планетарні механізми поворотів та їх ремонт; будову головної передачі тракторів та їх ремонт; будову гальмівної системи з пневматичним приводом та їх ремонт; будову ходової частини гусеничних тракторів та їх ремонт; особливості будови та роботи роздільно-агрегатної гідравлічної системи тракторів і комбайнів та їх ремонт; особливості будови ґрунтообробної техніки, що використовуються в зоні та їх ремонт; особливості будови машин для заготівлі кормів та їх ремонт; особливості будови машин для приготування та внесення органічних і мінеральних добрив; особливості будови сучасних обприскувачів та обпилювачів та їх ремонт; особливості будови зернозбиральних комбайнів та їх ремонт; будову та робочий процес кукурудзозбиральних, бурякозбиральних та картоплюзбиральних комбайнів та їх ремонт; <b>Уміти:</b> ремонтувати блок-картер і головку блока циліндрів; видаляти накіп, визначати тріщини, пробиття обломів; перевіряти плоскості прилягання головки до блоку на короблення виступами або утоплення клапанів газорозподільного механізму; ремонтувати складальні одиниці систем двигуна; ремонтувати муфти зчеплення; ремонтувати механічні коробки передач тракторів; ремонтувати задні мости колісних тракторів; складати сівалки з складальних одиниць та деталей, встановлювати дискові сошники сівалок; ремонтувати машини для захисту рослин; ремонтувати рами, робочі органи ґрунтообробних машин; ремонтувати подрібнювальний пристрій силосозбиральних комбайнів; ремонтувати різальний апарат, ланцюги транспортерів, втулок, планок зернозбиральних комбайнів; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт
СРСГМУ – 4.2.3	Регулювання і випробовування на стендах складних агрегатів і складових одиниць сільськогосподарських машин, комбайнів, тракторів	<b>Знати:</b> послідовність регулювання початку подачі палива; головної передачі ведучих мостів тракторів; планетарного редуктора; гальмівного пневмоприводу; рульового керування колісних тракторів; сходження керованих коліс; правила організації робочого місця та безпечні методи праці. <b>Уміти:</b> регулювати і перевіряти на стендах складні агрегати і складові одиниці сільськогосподарських машин, комбайнів і тракторів; контролювати якість ремонту кривошипно-шатунного й газорозподільного механізму; масляний насос системи мащення; форсунки системи живлення; муфти зчеплення тракторів і комбайнів; ведучих мостів; висівні апарати сівалок; брати участь в ремонті паливних насосів високого тиску під наглядом слюсаря вищої кваліфікації; збирати і регулювати робочі органи ґрунтообробних машин; випробовувати на стендах складні агрегати і складальні одиниці сільськогосподарських машин, комбайнів і тракторів; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт
СРСГМУ – 4.2.4	Складання агрегатів електроустаткування, приладів і здача їх в експлуатацію відповідно до умов	<b>Знати:</b> будову електроприладів сільськогосподарських машин, устаткування комбайнів і тракторів та їх ремонт; правила організації робочого місця та безпечні методи праці. <b>Уміти:</b> складати агрегати електроустаткування, сільськогосподарських машин, комбайнів і тракторів; здавати в експлуатацію відповідно до умов агрегати електроустаткування сільськогосподарських машин, комбайнів і тракторів; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт

СРСГМУ – 4.2.5	Складання тракторів на гусеничному ході, складних сільськогосподарських машин і комбайнів і здача їх відповідно до умов	<b>Знати:</b> будову складних сільськогосподарських машин, устаткування, комбайнів і тракторів на гусеничному ході; правила організації робочого місця та безпечні методи праці. <b>Уміти:</b> складати складні сільськогосподарські машини і комбайни, трактори на гусеничному ході; здавати складні сільськогосподарські машини і комбайни, трактори на гусеничному ході в експлуатацію відповідно до умов; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт
СРСГМУ – 4.2.6	Ремонт, виконання технічного обслуговування, налагоджування і регулювання середньої складності машин і устаткування тваринницьких ферм і комплексів	<b>Знати:</b> конструкцію універсальних і стаціонарних пристроїв середньої складності машин і устаткування тваринницьких ферм і комплексів та їх ремонт; правила організації робочого місця та безпечні методи праці. <b>Уміти:</b> виконувати технічне обслуговування, ремонт та налагоджування середньої складності машини і устаткування тваринницьких ферм і комплексів; розбирати доільні апарати, транспортери для видалення гною, автонапувалки, вакуумні насоси, молочні сепаратори; вибраковувати окремі деталі; ремонтувати дефектні, замінювати зношені деталі; збирати обладнання, підготовлювати його до роботи; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт

## 5. Перелік основних засобів навчання

№ з/п	Назва	Кількість на групу 30 осіб	
		Для індивідуального навчання	Для групового навчання
	<b>Обладнання</b>		
1	Гідросистеми тракторів		3
2	Коробки передач тракторів		3
3	Мости ведучі передні і задні тракторів		3
4	Зчеплення		по 3
5	Трактори для регулювальних робіт різних типів		по 1
6	Збиральна техніка		по 1
7	Обладнання тваринницьких комплексів та ферм		по 1
8	Підсилювачі рульового керування тракторів різних типів		по 1
9	Двигуни: дизельний, карбюраторний, в розрізі		по 2
10	Кривошипно-шатунний механізм		3
11	Розподільний і декомпресійний механізм		3
12	Система охолодження		3
13	Система мащення		3
14	Паливна система дизельна і карбюраторна		3

15	Система пуску		3
16	Складальні одиниці самохідних комбайнів		3
17	Зчеплення трактора		3
18	Коробки передач		3
19	Роздавальні коробки		3
20	Ходозменшувачі		3
21	Проміжні з'єднання і карданні передачі		3
22	Ведучі мости трактора		3
23	Ходові частини трактора		3
24	Рульове керування трактора		3
25	Гальмівна система		3
26	Гідравлічна система		3
	<b>Електроустаткування</b>		
27	Запалювання: батареїне, магнето		3
28	Електростартери		3
29	Пускові підігрівачі		3
30	Прибори освітлення, контролю		3
31	Батарея акумуляторна		3
32	Генератор		3
33	Контрольно-вимірювальні прилади електроустаткування		1 комп
34	Прибори запалювання		3
35	Прибори високої напруги		3
36	Прибори низької напруги		3
37	Прибори освітлення		3
38	Реле-регулятор		3
39	Сигнал звуковий		3
40	Стартер		3
	<b>Прилади:</b>		
1	для випробування форсунок		1
2	для перевірки поплавкової камери		1
3	для регулювання частоти колінчастого вала		1
4	для перевірки форсунок		1
5	для перевірки гідросистем		1
6	для перевірки електрообладнання.		1
7	Навантажувальна вилка		1
8	Денсиметр акумуляторний		1
	<b>Інструмент:</b>		
1	Середній набір (на робочі столи)	15 комп	
2	Для тракторів		4 комп
3	Ключі ріжкові		4 комп
4	Ключі торцеві		4 комп
5	Ломики монтажні		2
6	Молоток з м'яким металом		4 комп

7	Вивертки		4 комп
8	Кернери	15 од	
9	Ключі: для шпильок, регулювання тиску		4 комп
<b>Устаткування</b>			
1	Піддон для деталей		4
2	Ванни для картера		1
3	Ванни для задніх мостів		2
4	Верстак шліфувальний		4
5	<b>Стенди:</b> для паливних насосів		1
6	для збирання і розбирання двигунів		1
7	для перевірки електроустаткування		1
8	універсальний для розбирання і збирання двигунів		1
9	для збирання зчеплень тракторів		1
10	для демонтажу і монтажу пневматичних шин		1
11	для холодної і гарячої обкатки двигунів		1
12	Пристрої для рихтування		1
13	Пристрій і стенд для притирання клапанів двигунів		2
14	Набір фрез для клапанів гнізд двигунів		1
15	Підставка для роз'єднання деталей		1
<b>Пристосування:</b>			
1	для кришки шатуна		1
2	для масляних насосів		1
3	для розбирання шатуна		1
4	для розбирання карбюратора		4
5	для розбирання насоса		4
6	для встановлення передніх коліс трактора		1
7	для розбирання і збирання коліс		2
8	Знімачі		2
9	Знімачі та пристосування для розбирання і збирання тракторів		2
10	Пристрої для перевірки люфту керма сходимості керованих коліс		1
11	Пристрій для натягування гусениць		1

**Примітка:** до переліку основних засобів навчання 4 розряду не включені засоби навчання з попередніх розрядів.

### **Професійна кваліфікація: слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 5-го розряду**

#### **1. Кваліфікаційна характеристика**

#### **5-й розряд**

**Завдання і обов'язки.** Ремонтує, складає, регулює та випробовує на стендах і на шасі особливо складні агрегати і вузли сільськогосподарських машин, комбайнів і тракторів. Ремонтує, складає, регулює та випробовує на

стендах і на шасі особливо складні, експериментальні та унікальні сільськогосподарські машини. Ремонтує, виконує технічне обслуговування, налагоджує і регулює складні машини і устаткування тваринницьких ферм і комплексів. Складає особливо складні сільськогосподарські машини, комбайни і трактори, а також агрегати електроустаткування, прилади і здає відповідно до технічних умов. Виконує слюсарне оброблення та підганяє деталі і складальні одиниці за 6-7-м квалітетами (1-2-м класами точності). Виконує статичне та динамічне балансування деталей складної і особливо складної конфігурації на балансувальних верстатах. Виконує розрахунки з визначення величини дисбалансу. Діагностує прості і середньої складності механізми і складальні одиниці сільськогосподарських машин, устаткування, комбайнів і тракторів на стендах та з допомогою окремих переносних та пересувних механічних, пневматичних, гідравлічних та електровимірювальних приладів згідно з технологією та бере участь в ремонті і складанні.

**Повинен знати:** конструктивні особливості сільськогосподарських машин, устаткування, комбайнів і тракторів, які обслуговує; технічні умови на ремонт, складання, випробовування і регулювання складних і відповідальних агрегатів і електроустаткування; будову випробовувальних стендів; технологічний процес і режими діагностування машин і устаткування; будову, методику тарування і налагодження діагностичних приладів і устаткування; причини зношення сполучених деталей, способи виявлення та усунення їх; особливості балансування в підшипниках; правила технічної експлуатації і догляду за сільськогосподарськими машинами, устаткуванням, комбайнами і тракторами.

**Кваліфікаційні вимоги.** Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 4-го розряду - не менше 1-го року.

#### **Приклади робіт**

1. Агрегати для приготування трав'яної муки - ремонт, регулювання, випробування.
2. Апарати снопов'язальні льонозбиральних комбайнів - ремонт, установлення і регулювання.
3. Барабани льонозбиральних комбайнів - ремонт, обкатування і регулювання.
4. Барабани різальні силосозбиральних комбайнів, молотильні зернозбиральних комбайнів - балансування.
5. Вали колінчасті з маховиками - балансування.
6. Гальма - регулювання.
7. Двигуни внутрішнього згоряння потужністю понад 73,6 кВт (100 к.с.) - ремонт, повне складання, регулювання та випробування вузлів і механізмів, усунення дефектів газорозподілення, шатунно-поршневої групи і інших вузлів двигунів.
8. Елеватори ланцюгові - ремонт, установлення, регулювання.
9. Карбюратори пускових двигунів, гідравлічні системи тракторів і комбайнів - регулювання.

10. Коробки передач тракторів і зернозбиральних комбайнів - ремонт і регулювання.
11. Машини зерноочисні, силосозбиральні, для внесення добрив, підбирання і пресування сіна і соломи - регулювання.
12. Механізми картерів льонозбиральних комбайнів - ремонт, складання і регулювання.
13. Механізми примусового струшування основного елеватора картоплезбиральних комбайнів - ремонт і регулювання.
14. Механізми різальні жниварок комбайнів - ремонт, установлення та регулювання.
15. Мотовила жниварок - налагодження, регулювання.
16. Муфти зчеплення - регулювання.
17. Установки доїльні - ремонт, регулювання і налагодження.
18. Устаткування кліткових батарей для тримання птахів і для пресування кормів - ремонт, регулювання і налагодження.

**2. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, кваліфікації осіб, які навчатимуться за професією Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 5-го розряду**

2.1. При продовженні професійної (професійно-технічної) освіти

Повна загальна середня освіта.

2.2. При підвищенні професійної кваліфікації

Освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 4-го розряду, стаж роботи за професією Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 4-го розряду не менше 1 року.

2.3. Після закінчення навчання

Повна загальна середня освіта, професійна (професійно-технічна) освіта, освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 5-го розряду.

**3. Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників**

**Професія:** 7233 Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування

**Кваліфікація:** слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 5-го розряду

**Загальний фонд навчального часу – 344 годин**

№ з/п	Напрям підготовки	Всього годин	СРСГМУ 5.1	СРСГМУ 5.2	СРСГМУ 5.3
1.	Загальнопрофесійна підготовка				
2.	Професійно-теоретична підготовка	80	10	35	35
3.	Професійно-практична підготовка	246	42	96	108
4	Кваліфікаційна пробна робота	7			7
5.	Консультації	10			

6.	Державна кваліфікаційна атестація (або поетапна атестація при продовженні навчання)	8			8
7.	Загальний обсяг навчального часу (без п. п. 4, 5)	334	52	131	151

**Примітки**

1. Кваліфікаційна пробна робота виконується за рахунок часу, відведеного на професійно-практичну підготовку.
2. Години, відведені на консультації, враховуються в загальному фонді навчального часу.
3. При підвищенні кваліфікації та перепідготовці загальнопрофесійний блок вивчається в обсязі годин та компетентностей, визначених відповідно до результатів вхідного контролю, і додається до годин загального обсягу навчального часу та до годин загального фонду навчального часу (але не більше, ніж 103 години).

**4. Типова програма з підготовки за професією Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 5 розряду  
(Зміст професійних компетентностей)**

Позначення	Професійні компетентності	Зміст професійних компетентностей
<b>Модуль СРСГМУ – 5.1. Виконання слюсарно-ремонтних робіт</b>		
СРСГМУ – 5.1.1	Виконання слюсарного оброблення та підганяння складальних одиниць і деталей за 6-7-м квалітетами (1-2-м класами точності)	<b>Знати:</b> способи та інструменти слюсарної обробки і пригонки деталей та складальних одиниць за 6-7 квалітетами; призначення, використання шабрування, припуски на шабрування; інструменти і пристосування для шабрування, прийоми шабрування; ручна, машинно-ручна і механічна притирка за 6-7 квалітетами, її використання. шорсткість поверхні і точність притирки; способи паяння м'якими та твердими припоями, послідовність робіт під час паяння; способи доводки поверхонь; правила організації робочого місця та безпечні методи праці. <b>Уміти:</b> виконувати слюсарну обробку та підганяти деталі і складальні одиниці за 6-7-м квалітетами ( 1-2-м класами точності); читати складальні креслення; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт
СРСГМУ – 5.1.2	Виконання статичного та динамічного балансування деталей складної і особливо складної конфігурації на балансувальних верстатах	<b>Знати:</b> мета і способи балансування; динамічне і статичне балансування; інструменти і пристрої для статичного балансування; поняття про динамічний дисбаланс; стенди для динамічного балансування, їх будова і порядок використання; правила організації робочого місця та безпечні методи праці. <b>Уміти:</b> виконувати статичне та динамічне балансування деталей складної і особливо складної конфігурації на балансувальних верстатах; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт
СРСГМУ – 5.1.3	Виконання розрахунків з визначення величини дисбалансу	<b>Знати:</b> допустимі величини дисбалансу деталей; правила організації робочого місця та безпечні методи праці. <b>Уміти:</b> виконувати розрахунки з визначення величини дисбалансу; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт
<b>Модуль СРСГМУ –5.2. Виконання діагностування машин простої і середньої складності</b>		

СРСГМ У – 5.2.1	Виконання діагностування простої і середньої складності устаткування на стендах та за допомогою пересувних пневматичних, гідравлічних та електровимірювальних приладів згідно з технологією та участь в їх ремонті та складанні	<p><b>Знати:</b> прилади, пристосування, обладнання для діагностування сільськогосподарських машин, класифікація за призначенням, принципом та конструкцією; методи діагностування, причини і закономірності виникнення неполадок; техніко-економічний ефект використання діагностики у сільськогосподарському виробництві; основи організації технічної діагностики; технологічний процес і режими діагностування устаткування; будову, методику тарування і налагодження діагностичних приладів і устаткування; правила організації робочого місця та безпечні методи праці.</p> <p><b>Уміти:</b> діагностувати прості і середньої складності механізми і складальні одиниці сільськогосподарських машин, устаткування, комбайнів і тракторів на стендах та з допомогою окремих переносних та пересувних механічних, пневматичних, гідравлічних та електровимірювальних приладів ( технічний стан підшипників колінчастого валу, пускові двигуни, головне зчеплення, механізми гальм колісних тракторів, ходову частину тракторів і комбайнів); дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт</p>
<b>СРСГМУ – 5.3. Виконання технічного обслуговування та ремонту особливо складних машин</b>		
СРСГМУ – 5.3.1	Ремонт, складання особливо складних агрегатів і складальних одиниць с/г машин, комбайнів і тракторів	<p><b>Знати:</b> будову особливо складних агрегатів і складальних одиниць тракторів, сільськогосподарських машин і комбайнів: -механізмів та систем двигунів нових моделей; -зрівноважувальний механізм у двигунах; -турбокомпресор; -розподільний паливний насос; ознаки несправності паливної апаратури та їх причини: -карбюратори пускових двигунів; -гідравлічні агрегати сучасних тракторів; -зернових сівалок нових моделей; -машини для міжрядного обробітку технічних культур; -машини для внесення мінеральних добрив та отрутохімікатів; -комбайни для збирання зернових культур та заготівлі сіна; правила організації робочого місця та безпечні методи праці.</p> <p><b>Уміти:</b> розбирати, ремонтувати і складати складні одиниці тракторів, сільськогосподарських машин і комбайнів: - механізмів та систем двигунів нових моделей; - зрівноважувальний механізм у двигунах; - турбокомпресор; -розподільний паливний насос; виявляти несправності паливної апаратури та їх причини: -карбюратори пускових двигунів; -гідравлічні агрегати сучасних тракторів; розбирати, виявляти дефекти та проводити ремонт: масляного шестеренчастого насосу; гідророзподільника, гідроциліндрів, фільтрувальних елементів;</p>

		розбирати насос-дозатор рульового керування комбайна; визначати дефекти деталей, замінювати їх або ремонтувати: -зернових сівалок нових моделей; -машини для міжрядного обробітку технічних культур; -машини для внесення мінеральних добрив та отрутохімікатів; -комбайни для збирання зернових культур та заготівлі сіна; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт
СРСГ МУ – 5.3.2	Ремонт, складання, особливо складних, експериментальних та унікальних с/г машин	<b>Знати:</b> будову, послідовність складання особливо складних, експериментальних та унікальних сільськогосподарських машин; правила організації робочого місця та безпечні методи праці. <b>Уміти:</b> ремонтувати, складати особливо складні, експериментальні та унікальні сільськогосподарські машини; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт
СРСГ МУ – 5.3.3	Регулювання і випробовування на стендах і на шасі особливо складних агрегатів і складальних одиниць с/г машин, комбайнів і тракторів	<b>Знати:</b> будову випробувальних стендів; режими випробування особливо складних агрегатів і складальних одиниць сільськогосподарських машин, комбайнів і тракторів; правила організації робочого місця та безпечні методи праці. <b>Уміти:</b> ремонтувати, складати, регулювати та випробовувати на стендах і на шасі особливо складні агрегати і складальні одиниці сільськогосподарських машин, комбайнів і тракторів; складати двигун після ремонту, встановлювати на випробувальний стенд та здійснювати випробування; проводити необхідні регулювання в процесі випробування; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт
СРСГ МУ – 5.3.4	Регулювання і випробовування на стендах і на шасі особливо складних, експериментальних та унікальних с/г машин	<b>Знати:</b> будову випробувальних стендів; технологічний процес і режими випробування особливо складних, експериментальних та унікальних сільськогосподарських машин; правила організації робочого місця та безпечні методи праці. <b>Уміти:</b> ремонтувати, складати, регулювати та випробовувати на стендах і на шасі особливо складні, експериментальні та унікальні сільськогосподарські машини; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт
СРСГ МУ – 5.3.5	Складання особливо складних агрегатів електроустаткування, приладів і здача їх відповідно до технічних умов	<b>Знати:</b> технічні умови на ремонт, складання, випробовування і регулювання складних і відповідальних агрегатів і електроустаткування; акумуляторні батареї; генератори; стартери; регулюючу апаратуру; правила організації робочого місця та безпечні методи праці. <b>Уміти:</b> ремонтувати й складати акумуляторні батареї, генератори, стартери, регулюючу апаратуру і здача їх відповідно до технічних умов; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт
СРСГ МУ – 5.3.6	Здача особливо складних сільськогосподарських машин, комбайнів і	<b>Знати:</b> послідовність здачі особливо складних сільськогосподарських машин, комбайнів і тракторів відповідно до технічних умов; правила організації робочого місця та безпечні методи праці.

	тракторів відповідно до технічних умов	<b>Уміти:</b> здавати особливо складні сільськогосподарські машини, комбайни і трактори відповідно до технічних умов
СРСГ МУ – 5.3.7	Ремонт, виконання технічного обслуговування, налагоджування і регулювання складних машин і устаткування тваринницьких ферм і комплексів	<b>Знати:</b> конструктивні особливості, кінематичні схеми тваринницьких ферм і комплексів; методи ремонту і складання; правила контролю на точність та випробовування після ремонту; правила організації робочого місця та безпечні методи праці. <b>Уміти:</b> ремонтувати, виконувати технічне обслуговування, налагоджувати і регулювати складні машини і устаткування тваринницьких ферм і комплексів; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт

### 5. Перелік основних засобів навчання

№ з/п	Назва	Кількість на групу 30 осіб	
		Для індивідуального навчання	Для групового навчання
	<b>Обладнання</b>		
1	Мости ведучі передні і задні тракторів		3
2	Зчеплення		по 3
3	Трактори для регулювальних робіт різних типів:		по 1
4	Збиральна техніка		по 1
5	Обладнання тваринницьких комплексів та ферм		по 1
6	Підсилювачі рульового керування різних типів		по 1
	<b>Устаткування</b>		
1	Верстак шліфувальний		по 1
2	<b>Стенди:</b> для розбирання, збирання, балансування двигунів і агрегатів		1
3	для паливних насосів		1
4	для перевірки електроустаткування		1
5	для холодної і гарячої обкатки двигунів		1
6	Набір фрез для клапанів гнізд двигунів		1
7	Пристрій і стенд для притирання клапанів двигунів		1

**Примітка:** до переліку основних засобів навчання 5 розряду не включені засоби навчання з попередніх розрядів.

**Професійна кваліфікація:** слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 6-го розряду

#### 1. Кваліфікаційна характеристика

##### 6-й розряд

**Завдання та обов'язки.** Ремонтує, складає, відновлює, регулює, виконує комплексні випробування та здає згідно з технічними умовами експериментальні та унікальні трактори, в тому числі енергонасичені та

сільськогосподарські комбайни. Ремонтує, виконує технічне обслуговування, налагоджує і регулює особливо складні машини і устаткування тваринницьких ферм і комплексів. Діагностує складні, особливо складні трактори, сільськогосподарські комбайни, машини та устаткування на стендах, автоматизовані установки окремими електронними, механічними, гідравлічними і іншими приладами і системами згідно з технологією і бере участь в їх ремонті і складанні.

**Повинен знати:** конструктивні особливості, кінематичні і електричні схеми сільськогосподарського устаткування, комбайнів і тракторів, технологічного і діагностичного устаткування, яке обслуговує; методи ремонту і складання; правила контролю на точність та випробовування після ремонту; допустимі навантаження на деталі, вузли і механізми, які працюють; методи і заходи діагностування сільськогосподарських комбайнів, тракторів і устаткування; способи повного відновлення та зміцнення спрацьованих деталей; методику узагальненої та поетапної перевірки механізмів і вузлів машин; можливі несправності стендів і приладів, способи їх виявлення і усунення.

**Кваліфікаційні вимоги.** Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи а професією слюсаря з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 5 розряду не менше 1 року.

#### **Приклади робіт**

1. Діагностування та регулювання запобіжних клапанів гідросистеми комбайнів.
2. Перевірка і регулювання зазору між бичем барабана і декою комбайнів, між пальцями пальчикового механізму шнека жатки і днищем жатки.
3. Складання, регулювання, діагностування, випробування автоматичних коробок передач тракторів
4. Перевірка, регулювання кута випередження впорскування палива паливними насосами високого тиску.
5. Регулювання форсунок.
6. Виконання діагностування , ремонту і регулювання механізмів очищення зерна комбайна.
7. Перевірка і регулювання механізмів рівноваги корпусу жатки комбайна.
8. Діагностування, ремонт, регулювання устаткування комбікормових цехів, ліній дистанційного керування, автоблокування і сигналізації.
9. Ремонт і регулювання устаткування цехів амінокарбомідних добавок.
10. Ремонт і регулювання сівалок для посіву технічних культур.
11. Ремонт і регулювання агрегатів для комбінованого обробітку ґрунту.

**2. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, професійної кваліфікації осіб, які навчатимуться за професією Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 6-го розряду**

#### **2.1. При підвищенні професійної кваліфікації**

Освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 5-го розряду;

стаж роботи за професією Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 5-го розряду не менше 1 року.

2.2. Після закінчення навчання

Повна загальна середня освіта, професійна (професійно-технічна) освіта, освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 6-го розряду.

### 3. Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників

**Професія:** 7233 Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування

**Кваліфікація:** слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 6-го розряду

**Загальний фонд навчального часу – 386**

№ з/п	Напрямок підготовки	Кількість годин		
		Всього годин	СРСГМУ -6.1	СРСГМУ -6.2
1	Загальнопрофесійна підготовка			
2	Професійно-теоретична підготовка	94	38	56
3	Професійно-практична підготовка	275	141	134
4	Кваліфікаційна пробна робота	7		7
5	Консультації	10		
6	Державна кваліфікаційна атестація	7		7
7	Загальний обсяг навчального часу (без п. п.4, 5)	376	179	197

#### Примітки

1. Кваліфікаційна пробна робота виконується за рахунок часу, відведеного на професійно-практичну підготовку.

2. Години, відведені на консультації, враховуються в загальному фонді навчального часу.

3. При підвищенні кваліфікації та перепідготовці загальнопрофесійний блок вивчається в обсязі годин та компетентностей, визначених відповідно до результатів вхідного контролю, і додається до годин загального обсягу навчального часу та до годин загального фонду навчального часу (але не більше, ніж 103 години).

#### 4. Типова програма з підготовки за професією Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 6-го розряду (Зміст професійних компетентностей)

Позначення	Професійні компетентності	Зміст професійних компетентностей
<b>СРСГМУ-6.1. Виконання діагностування особливо складних машин та установок</b>		
СРСГМУ – 6.1.1	Діагностування складних, особливо складних тракторів, с/г машин, комбайнів та устаткування на стендах	<b>Знати:</b> алгоритм роботи з сучасним програмним забезпеченням для діагностичного обладнання, конструкторські особливості, кінематичні і електричні схеми с/г устаткування, комбайнів і тракторів, технологічного і діагностичного устаткування, яке обслуговується; можливі несправності стендів і приладів, способи їх виявлення і усунення; методи і заходи діагностування с/г комбайнів, тракторів і устаткування; допустимі навантаження на деталі, складальні одиниці і механізми, які працюють; методику діагностування складних, особливо складних тракторів, с/г

		<p>комбайнів, машин та устаткування на стендах і технологію їх ремонту, складання і випробовування; правила організації робочого місця та безпечні методи праці.</p> <p><b>Уміти:</b> працювати з сучасним програмним забезпеченням для діагностичного обладнання, визначати конструкторські особливості, кінематичні і електричні схеми с/г устаткування, комбайнів і тракторів, технологічного і діагностичного устаткування, яке обслуговується; застосовувати різні способи виявлення і усунення можливих несправностей стендів і приладів; використовувати методи і заходи діагностування с/г комбайнів, тракторів і устаткування; визначати допустимі навантаження на деталі, складальні одиниці і механізми, які працюють; діагностувати складні, особливо складні трактори, с/г комбайни, машини та устаткування на стендах, виконувати їх ремонт, складання і випробування; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт</p>
СРСГ МУ – 6.1.2	Діагностування автоматизованих установок окремими електронними, механічними, гідравлічними й іншими приладами і системами згідно з технологією та участь в їх ремонті й складанні	<p><b>Знати:</b> способи повного відновлення та зміцнення спрацьованих деталей; методика узагальненої та поетапної перевірки механізмів і агрегатів тракторів, с/г комбайнів, машин та устаткування; технологію діагностування автоматизованих установок окремими електронними, механічними, гідравлічними й іншими приладами і системами згідно з технологією та методикою їх ремонту і складання; правила організації робочого місця та безпечні методи праці.</p> <p><b>Уміти:</b> застосовувати різні способи повного відновлення та зміцнення спрацьованих деталей; використовувати методика узагальненої та поетапної перевірки механізмів і агрегатів тракторів, с/г комбайнів, машин та устаткування; виконувати діагностування автоматизованих установок окремими електронними, механічними, гідравлічними і іншими приладами і системами згідно з технологією та їх ремонт і складання; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт</p>
<b>СРСГМУ-6.2. Виконання технічного обслуговування та ремонту експериментальних та унікальних машин</b>		
СРСГ МУ – 6.2.1	Ремонт, складання, відновлення, регулювання, виконання комплексних випробовувань та здача згідно з технічними умовами експериментальних та унікальних тракторів в тому числі енергонасичених та с/г комбайнів	<p><b>Знати:</b> технологію налагоджування та обслуговування машин для овочівництва та агрегатів для комбінованого і протиерозійного обробітку ґрунту; методика налагоджування роботи сучасних сільськогосподарських агрегатів, які керуються GPS навігаторами, методи ремонту і складання; правила контролю на точність та випробовування після ремонту; технологію ремонту, складання, відновлення, регулювання, методика виконання комплексного випробування та здачі, згідно з технічними умовами, експериментальних та унікальних тракторів, в тому числі енергонасичених та сільськогосподарських комбайнів; правила організації робочого місця та безпечні методи праці.</p> <p><b>Уміти:</b> налагоджувати та обслуговувати машини для овочівництва та агрегати для комбінованого і протиерозійного обробітку ґрунту, налагоджувати роботу сучасних сільськогосподарських агрегатів, які керуються GPS навігаторами, застосовувати різні методи ремонту і складання; діяти за правилами контролю на точність та випробовування після ремонту; ремонтувати, складати,</p>

		відновлювати, регулювати, виконувати комплексні випробування та здавати згідно з технічними умовами експериментальні та унікальні трактори, в тому числі енергонасичені та сільськогосподарські комбайни; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт
СРСГ МУ – 6.2.2	Виконання технічного обслуговування, ремонт, налагоджування і регулювання особливо складних машин і устаткування тваринницьких ферм і комплексів	<b>Знати:</b> технологію діагностування, ремонту, технічного обслуговування, налагоджування і регулювання особливо складних машин і устаткування тваринницьких ферм і комплексів та обладнання комбікормових цехів, методи ремонту агрегатів для теплової обробки харчових продуктів; технологію ремонту, регулювання дистанційного керування, автоблокування і сигналізації обладнання комбікормових цехів амідокарбомідних добавок; правила організації робочого місця та безпечні методи праці. <b>Уміти:</b> діагностувати, ремонтувати, виконувати технічне обслуговування, налагоджування і регулювання особливо складних машин і устаткування тваринницьких ферм і комплексів та обладнання комбікормових цехів, ремонтувати агрегати для теплової обробки харчових продуктів; виконувати ремонт, регулювання дистанційного керування, автоблокування і сигналізації обладнання комбікормових цехів амідокарбомідних добавок; дотримуватись правил раціонального та безпечного виконання робіт

### 5. Перелік основних засобів навчання

№ з/п	Назва	Кількість на групу 30 осіб	
	<b>Устаткування</b>		
1	Набір фрез для клапанів гнізд двигунів		1

**Примітка:** до переліку основних засобів навчання 6 розряду не включені засоби навчання з попередніх розрядів.

Зауваження та пропозиції щодо змісту державного стандарту надсилати за адресою:  
03035, м. Київ, вул. Митрополита Василя Липківського, 36,  
Інститут модернізації змісту освіти Міністерства освіти і науки України.  
Відділ наукового та навчально-методичного забезпечення змісту професійної освіти  
Телефон: (044)248-91-16.