



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

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Наказ Міністерства освіти і науки України  
від «11» травня 2019 р. № 651

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

**СП(ПТ)О 7213.G.45.20-2019**

(позначення стандарту)

**Професія:** Рихтувальник кузовів

**Код:** 7213

**Професійні кваліфікації:**

рихтувальник кузовів 3-го розряду,

рихтувальник кузовів 4-го розряду,

рихтувальник кузовів 5-го розряду

***Видання офіційне***

***Київ – 2019***

## **Інформація про робочу групу**

### **Розробники**

**Русланова Т. О.** – директор Науково-методичного центру професійно-технічної освіти у Харківській області.

**Багмут О. М.** – завідувач сектору наукового та навчально-методичного забезпечення модернізації змісту професійної освіти ДНУ «Інституту модернізації змісту освіти Міністерства освіти і науки України».

**Шнюкова І. В.** – науковий співробітник відділу наукового та навчально-методичного забезпечення змісту професійної освіти ДНУ «Інституту модернізації змісту освіти Міністерства освіти і науки України»

**Кузнецов В. М.** – директор ДНЗ «Регіональний центр професійної освіти будівельних технологій Харківської області».

**Тишкевич П. А.** – старший майстер, викладач предметів професійно-теоретичної підготовки ДПТНЗ «Регіональний центр професійної освіти ресторанно-готельного, комунального господарства, торгівлі та дизайну».

**Іньяков В. А.** – старший майстер, викладач предметів професійно-теоретичної підготовки. ДНЗ «Регіональний центр професійної освіти швейного виробництва та сфери послуг Харківської області».

**Коваленко В. А.** – заступник директора з навчально-виробничої роботи Чугуївського професійного аграрного ліцею.

**Плескач Ю. О.** – керівник Харківської вагонної дільниці філії «Пасажирська компанія» ПАТ «Укрзалізниця».

**Назарова Т. С.** – методист Науково-методичного центру професійно-технічної освіти у Харківській області.

### **Літературний редактор**

**Горенкова О.І.** – методист Науково-методичного центру професійно-технічної освіти у Харківській області.

### **Технічний редактор**

**Бобонець О. І.** – методист Науково-методичного центру професійно-технічної освіти у Харківській області.

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

### **Наукові консультанти**

**Алфьоров О.І.** – проректор з науково-педагогічної роботи Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка.

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

### **Керівники робочої групи**

**Шумік І. В.** – генеральний директор директорату професійної освіти Міністерства освіти і науки України.

**Кучинський М. С.** – начальник головного управління професійної освіти директорату професійної освіти Міністерства освіти і науки України.

## Загальні положення

Стандарт професійної (професійно-технічної) освіти (далі – СП(ПТ)О) з професії 7213 Рихтувальник кузовів розроблено відповідно до Конституції України, законів України «Про освіту», «Про професійну (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», вимог кваліфікаційної характеристики професії Рихтувальник кузовів, Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників (випуск № 69 «Автомобільний транспорт», розділ 2 «Професії робітників та найпростіші професії працівників автомобільного транспорту, затвердженого Наказом Міністерства транспорту та зв'язку України від 14.02.2006 № 136 (із змінами і доповненнями, внесеними наказом Міністерства транспорту та зв'язку України від 4 вересня 2008 року N 1097, наказом Міністерства інфраструктури України від 6 липня 2012 року N 374); потреб роботодавців автомобільної галузі; сучасних технологій та новітніх матеріалів у галузі та інших нормативно-правових документів і є обов'язковим для виконання всіма закладами професійної (професійно-технічної) освіти, підприємствами, установами та організаціями, що здійснюють (або забезпечують) підготовку (підвищення кваліфікації) 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 даної професії;
- вимоги до кожної професійної кваліфікації.

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

Підготовка кваліфікованих робітників за професією Рихтувальник кузовів 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 розвитку 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 закладом професійної (професійно-технічної) освіти.

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 здобувач освіти, 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 здобувача освіти визначається обліковими одиницями часу, передбаченого для виконання навчальних програм 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 здобувача освіти 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 ділянках 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 здобувачі освіти, їх кваліфікаційну атестацію. Представники роботодавців, їх організацій та об'єднань долучаються до тематичного, вихідного контролю знань, умінь та навичок здобувачів освіти та безпосередньо беруть участь у кваліфікаційній атестації.

Після завершення навчання кожен здобувач освіти повинен уміти самостійно виконувати всі роботи, передбачені кваліфікаційною характеристикою, технологічними умовами і нормами, встановленими в 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 здобувачі освіти допускаються лише після навчання й перевірки знань з охорони праці.

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

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

Здобувач освіти, який опанувала освітню програму й успішно пройшов 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.

Здобувач освіти, який опанував освітню програму й успішно пройшов кваліфікаційну атестацію за двома й більше професійними кваліфікаціями, присвоюється освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» з набутої професії та видається диплом державного зразка.

Здобувачі освіти, які достроково припинили 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;

РК-3 – рихтувальник кузовів 3-го розряду;

РК-4 – рихтувальник кузовів 4-го розряду;

РК-5 – рихтувальник кузовів 5-го розряду;

### Сфера професійної діяльності

КВЕД ДК 009:2010: Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів: Оптова та роздрібна торгівля автотранспортними засобами та мотоциклами, їх ремонт; технічне обслуговування та ремонт автотранспортних засобів.

### Загальнопрофесійний блок та зміст загальнопрофесійних компетентностей

Позначення	Загальнопрофесійні компетентності	Зміст загальнопрофесійних компетентностей
ЗПК.1	Оволодіння основами трудового законодавства	<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
ЗПК.2	Оволодіння основами галузевої економіки та	<b>Знати:</b> основні принципи організації виробничого процесу, організаційні типи виробництва та їх характеристика, загальна характеристика підприємств, форми власності, функції підприємств, кадри підприємства, їх склад і структура, класифікація персоналу підприємства, поняття продуктивності праці, показники продуктивності праці та методи її обчислення, організація трудової діяльності, заробітна плата, її економічний зміст, форми і системи, тарифна система оплати праці, нові форми оплати праці, бригадний підряд, преміювання, класифікаційні розряди (класи), порядок їх присвоєння
ЗПК.3	Оволодіння основами матеріалознавства	<b>Знати:</b> основні відомості про будову, властивості, методи випробувань металів і сплавів; визначення сталі, значення сталей у сучасній промисловості; класифікація сталей за хімічним складом, призначенням і якістю; термічна обробка залізобетонних сплавів; зміна структури сплавів при нагріванні і охолодженні, види термічної обробки; допуск, його визначення та позначення; поняття посадок; групи посадок <b>Уміти:</b> класифікувати метали і сплави; порівнювати фізичні властивості різних металів
ЗПК.4	Оволодіння основами технічного креслення	<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 принципові електричні схеми; порядок читання креслень; читання креслень зварних конструкцій <b>Уміти:</b> читати креслення складальних одиниць обладнання, що використовується, кінематичні схеми та принципові електричні схеми; використовувати технологічну документацію; читання робочого креслення деталі
ЗПК.5	Оволодіння основами електротехніки	<b>Знати:</b> сутність понять електричне коло, електричні кола постійного струму, магнітне коло, електричні кола

		<p>змінного струму, електротехнічні пристрої.</p> <p><b>Уміти:</b> схематично зображати електричне коло; класифікувати електричні машини, пристрої та інструмент; правильно експлуатувати електрообладнання відповідно до вимог електробезпеки</p>
<b>ЗПК.6</b>	Дотримання та виконання вимог з охорони праці	<p><b>Знати:</b> основи безпеки праці при виконанні робіт за професією «Рихтувальник кузовів»; загальні відомості про потенціал небезпек; роботи з підвищеною небезпекою при куванні на молотах і пресах; створення безпечних умов праці при виготовленні виробів з металу; організація роботи з охорони праці; приклади контролю безпечних умов праці на робочому місці виробника виробів з металу, порядок їх використання; правила догляду за устаткуванням і інструментами, їх безпечна експлуатація; основи гігієни праці та виробничої санітарії; надання першої допомоги потерпілим при нещасних випадках; основи пожежної безпеки. вибухонебезпека виробництва і вибухозахист; характерні причини виникнення пожеж: порушення правил використання відкритого вогню і електричної енергії, використання непідготовленої техніки в пожежонебезпечних місцях: порушення правил використання опалювальних систем, електронагрівальних приладів, відсутність захисту від блискавки; вогнегасильні речовини та матеріали: рідина, піна, вуглекислота, пісок, покривала, їх вогнегасильні властивості. особливості гасіння пожежі на об'єктах галузі; основи електробезпеки; електрика промислова, статична і атмосферна; надання першої допомоги потерпілим при нещасних випадках; основи анатомії людини; послідовність, принципи й засоби надання першої допомоги; види електротравм; правила надання першої допомоги при ураженні електричним струмом; перша допомога при ударах, вивихах, переломах, розтягненні зв'язок; припинення кровотечі з рани, носа, вуха, легень, стравоходу тощо; перша допомога при пораненнях; правила накладання пов'язок, їх типи; опіки, їх класифікацію; перша допомога при хімічних і термічних опіках, опіку очей</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; безпечно експлуатувати обладнання</p>
<b>ЗПК.7</b>	Дотримання вимог енерго та матеріалозбереження, раціональної роботи обладнання	<p><b>Знати:</b> основи енерго та матеріалозбереження; принципи раціональної, ефективної організації діяльності з рихтування кузовів; сучасні підходи і вимоги до енергозбереження.</p> <p><b>Уміти:</b> раціонально використовувати матеріали, устаткування, механізми дотримуватись сучасних вимог енерго та матеріалозбереження</p>
<b>ЗПК.8</b>	Оволодіння основами інформаційних технологій	<p><b>Знати:</b> системи управління на основі комп'ютерних технологій, види управління, структура і визначення різних систем управління технологічними процесами в розрізі професії; комп'ютерні програми галузі; діагностичні програми, спеціалізоване програмне забезпечення.</p>



		<b>Уміти:</b> працювати на персональному комп'ютері в обсязі, достатньому для виконання професійних обов'язків
<b>ЗПК.9</b>	Оволодіння основами допусків та технічних вимірювань	<b>Знати:</b> стандартизація деталей; точність обробки; шорсткість поверхонь; класи шорсткості; позначення шорсткості поверхні, що обробляється; інструменти та прилади для вимірювання лінійних і кутових величин
<b>ЗПК.10</b>	Оволодіння основами слюсарної справи	<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 полосового, 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; 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; сутність свердління, інструменти, пристосування, класифікація свердел; брак при свердлінні, запобіжні заходи; різьби, їх призначення та елементи, типи різьб, інструмент для нарізання зовнішньої різьби, його конструкція, технологію нарізування зовнішньої різьби, інструмент для нарізування внутрішньої різьби, технологія нарізування внутрішньої різьби, правила нарізування різьб, дефекти при нарізуванні різьби різних типів, запобіжні заходи; суть клепання та його застосування.;заклепки і заклепочні з'єднання; устаткування, інструмент і пристрої; застосовуванні при ручному і механізованому клепанні;прийоми ручного і механізованого клепання; дефекти клепання; суть шабрування та сфера його застосування; інструмент і пристрої для шабрування; підготовка до шабрування; прийоми шабрування; суть процесу паяння. Устаткування, інструмент і пристрої для паяння. припої та флюси; прийоми паяння; клейові з'єднання; лудіння.</p> <p><b>Уміти:</b> раціонально та ефективно організувати робоче місце; працювати на стаціонарних верстатах та пристроях; розмічати осьові лінії, на кернувати, перевіряти розмічання і на кернування деталей, розмічати різними способами,</p>

	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; нарізувати різьбу, клепання металу
--	---

### **Перелік навчальних модулів та професійних компетентностей (РК – рихтувальник кузовів 3, 4, 5-го розрядів)**

<b>Навчальний модуль</b>	<b>Професійна компетентність</b>	<b>Найменування навчального модуля та компетентності</b>
<b>РК– 3.1</b>		<b>Жерстяницькі роботи</b>
	РК-3.1.1	Основні види жерстяних робіт, обладнання, устаткування та інструмент жерстяника
<b>РК– 3.2</b>		<b>Технічне обслуговування та ремонт кузовів</b>
	РК -3.2.1	Види і будова кузовів, прилади та пристрої для відновлення кузовів
	РК -3.2.2	Технічне обслуговування, ремонт кузовів та додаткового і спеціального обладнання кузовів
<b>РК– 4.1</b>		<b>Ремонт кузова та його елементів</b>
	РК -4.1.1	Діагностування та дефектування
	РК-4.1.2	Підготовка кузовів до ремонту та складання після ремонту кузовів різних типів
	РК-4.1.3	Ремонт бічних елементів, відновлення деталей кузова в тому числі із застосуванням новітніх технологій
<b>РК– 5.1</b>		<b>Способи та методи ремонту кузовів різних типів автомобілів</b>
	РК -5.1.1	Технології та методи правки під покриття облицювальних вузлів кузовів
	РК -5.1.2	Виправлення каркасів легкових автомобілів та автобусів
<b>РК – 5.2</b>		<b>Способи зварювання й зварювальне обладнання</b>
	РК-5.2.1	Технологія зварювальних робіт

### **Перелік ключових компетентностей**

- Здатність працювати в команді.
- Здатність відповідально ставитися до професійної діяльності.
- Здатність самостійно приймати рішення.
- Здатність діяти в нестандартних ситуаціях.
- Здатність планувати трудову діяльність.
- Здатність до пошуку та засвоєння нових знань, набуття нових умінь і навичок.
- Здатність визначати навчальні цілі та способи їх досягнення.

Здатність оцінювати власні результати навчання, навчатися впродовж життя.

Знання професійної лексики та термінології.

Дотримання професійної етики.

Запобігання конфліктних ситуацій.

## **Професійна кваліфікація: рихтувальник кузовів 3-го розряду**

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

**Завдання та обов'язки.** Рихтує для подальшого фарбування деталі облицювання і складові одиниці кузовів вантажних автомобілів за допомогою інструменту. Припасовує складові одиниці, двері вантажних автомобілів з доведенням зазорів та місць сполучення. Здійснює підготовку деталей і складових одиниць кузовів легкових автомобілів під лудіння. Зачищає внутрішні і облужені припоєм місця кузова. Усуває перекося прорізів і кузова в цілому при відновленні його геометричних форм і параметрів. Ремонтує ушкоджені деталі кузова з заміною чи шляхом застосування ремонтних вставок з підготовлених деталей кузова чи листового металу з наданням йому форми відновлюваної деталі.

**Повинен знати:** технологію і методи випрямлення під фарбування деталей облицювання і складових одиниць кузовів вантажних і легкових автомобілів; правила підготовки деталей і складових одиниць кузовів легкових автомобілів під лудіння; способи виправлення дефектів; принцип роботи інструменту для рихтування; причини виникнення внутрішніх напруг і деформацій в зварних деталях, заходи щодо їхнього запобігання та способи усунення; властивості металів, що проявляються при випрямленні.

**Кваліфікаційні вимоги.** Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві.

### **Приклади робіт**

1. Розбирання салону автомобіля.
2. Зняття крила, заміна новим.
3. Ремонт крила з використанням рихтувальних інструментів.
4. Ремонт дверей за допомогою рихтувального інструменту.
5. Виконання робіт з кріплення дверей автомобіля.
6. Заміна петель та замка капота.
7. Виконання робіт з кріплення додаткового обладнання кузова.
8. Встановлення кришки капота.
9. Антикорозійна обробка днища кузова легкового автомобіля.
10. Антикорозійна обробка дверей і оперення із використанням консерваційних мастил і змазок.
11. Грунтування ремонтних місць.
12. Провести зовнішній огляд якості ремонту кузова легкового автомобіля.
13. Проконтролювати якість зварювальних і заклепкових швів.
14. Виконати контроль розмірів віконних і дверних прорізів.
15. Дефектування кузова.

## **2. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, професійної кваліфікації осіб, які навчатимуться за професією Рихтувальник кузовів 3-го розряду**

2.1. При вступі на навчання.

Повна або базова загальна середня освіта.

2.2. Після закінчення навчання.

Повна або базова загальна середня освіта, професійна (професійно-технічна) освіта, освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Рихтувальника кузовів 3-го розряду.

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

Професія: 7213 Рихтувальник кузовів

Професійна кваліфікація: рихтувальник кузовів 3-го розряду

Загальний фонд навчального часу – **736** годин

<i>№ з/п</i>	<i>Напрямок підготовки</i>	<i>Всього годин</i>	<i>ЗПБ</i>	<i>РК 3.1</i>	<i>РК 3.2</i>
1.	Загальнопрофесійна підготовка	<b>51</b>	51		
2.	Професійно-теоретична підготовка	<b>230</b>	115	40	75
3.	Професійно-практична підготовка	<b>433</b>	60	85	288
4.	Кваліфікаційна пробна робота	<b>14</b>			
5.	Консультації	<b>15</b>			
6.	Державна кваліфікаційна атестація (або поетапна атестація при продовженні навчання)	<b>7</b>			
7.	Загальний обсяг навчального часу (без п.п. 4, 5)	<b>721</b>	226	125	363

### **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 Рихтувальник кузовів 3-го розряду (Зміст професійних компетентностей)**

<b>Позначення</b>	<b>Професійні компетентності</b>	<b>Зміст професійних компетентностей</b>
<b>Модуль РК – 3.1. Жерстяницькі роботи</b>		
РК – 3.1.1	Основні види жерстяних робіт, обладнання, устаткування та інструмент жерстяника	<b>Знати:</b> основні види жерстяницьких робіт; заочування дроту; схеми заочування дроту; зенкування; технологію зенкування; рифлення; призначення та суть фальцювання; фальцеві шви; інструменти для фальцювання металу; технологія виготовлення фальцевих швів ручним способом; механізоване виготовлення фальцевих швів; відсортовування; способи відсортовування; устаткування, інструмент і пристрої, які застосовуються для відсортовування; схеми та послідовність відбортування; суть посадки; устаткування, інструмент і пристрої; призначення вибивання; устаткування, інструмент і пристрої, застосовуваний при вибиванні; роздільні операції: відрізання, вирубування, пробивання, витягування, обтягування, обтискання, формування; устаткування, інструмент і пристрої, застосовуваний при листовому штампуванні; основний

		<p>інструмент для виконання жерстяницьких робіт; універсальний та спеціальний інструмент; механізований інструмент; інструмент для зрізування частин кузова; дрилі, шліфувальні та полірувальні машини; види і типи корозії; причини їх виникнення; корозія металів і неметалів; захист від корозії; види і типи автомобільних ґрунтовок, шпаклівок, фарб; будова кузова легкового автомобіля; конструкції кузовів; корозійна стійкість кузовів; днище його елементи, підсилювачі кузова. пороги днища; передні та задні крила;</p> <p><b>Уміти:</b> обробляти конічні поверхні (фаски); наносити рифлення на поверхню за допомогою спеціального обладнання; утворювати борти у заготовці по контуру; з'єднання металевих листів відгинанням і спільним обтискуванням ручним та механічним способом; вибивання деталей різними способами; листове штампування: відрізання, вирубання, пробивання, формування заготовок із металевих листів; мастильні роботи при антикорозійній обробці днища автомобілів, дверей і оперення (тюнінгу); ґрунтування місць ремонту</p>
<b>Модуль РК – 3.2. Технічне обслуговування та ремонт кузовів</b>		
РК – 3.2.1	Види і будова кузовів, прилади та пристрої для відновлення кузовів	<p><b>Знати:</b> кузови вантажних автомобілів; функціональні вимоги до кузовів вантажних автомобілів; кузови легкових автомобілів; класифікація кузовів легкових автомобілів; кузови автобусів; класифікація кузовів автобусів; будова кузова легкового автомобіля; конструкції кузовів; будова дверей, їх конструктивні особливості; оперення кузовів легкових автомобіля; будова кабін: капотних та безкапотних; оперення вантажних автомобілів; сучасні захистні властивості кузовів; додаткове та спеціальне обладнання кузовів; рихтувальні стенди; підлогові системи рихтування; вимірювальні системи; лінійки для вимірювання кузова; додаткове обладнання для рихтування; рихтувальні захвати; рихтувальні затискачі; рихтувальні аксесуари; спотери для відновлення вм'ятин; додаткові пристосування; розхідні матеріали; рихтувальний інструмент; додаткові пристосування; гідравлічні та гвинтові пристосування для відновлення кузова.</p> <p><b>Уміти:</b> виправляти кузови автомобілів за допомогою рихтувальних стендів, спотера, присосок, пневмо-гідро пристосувань; використовувати контрольні-вимірювальні інструменти: мікрометричні, штангенінструменти та інструмент для контролю різьби;</p>
РК – 3.2.2	Технічне обслуговування, ремонт кузовів та додаткового і спеціального обладнання кузовів	<p><b>Знати:</b> загальну будову автомобіля, двигуна, шасі, електрообладнання; система технічного обслуговування; організація робіт і технічного обслуговування автомобілів; заходи профілактичного характеру; догляд за пофарбованою поверхнею та іншими декоративними покриттями кузова; кріпильні та регулювальні роботи; усунення пошкоджень кузова; прибиральні та мийні роботи; види ремонту; перекося кузовів; приймання кузовів до ремонту; розбирання, видалення лакофарбового покриття, очищення від корозії. дефектоскопія кузова; порядок підготовки кузова до ремонту; дефекти дверей, порядок ремонту; ремонт капота та кришки багажника, усунення незначних дефектів; заміну передніх і задніх крил; заміна панелі даху і задньої частини кузова; заміна порогів і лонжеронів;</p>

		<p>послідовність робіт розбирання і складання навісних деталей кузовів, інструменти; види з'єднань при складанні кузовів; технологічний процес загального складання кузовів; ремонт та заміна панелей.</p> <p><b>Уміти:</b> проводити розбирання салону автомобіля; знімати додаткові елементи кузова, які будуть заважати під час проведення ремонту; підбирати правильно обладнання для виконання ремонту різних ушкоджень кузова автомобіля; виконувати усунення пошкоджень деталей на площі до 20% від усієї площі у легкодоступних місцях без потреби усунення перекосів; підготовлювати кузов вантажного автомобіля до ремонту; виконувати ремонт навісних деталей кузова та оперення; доглядати за лакофарбовим покриттям кузова; виконувати ремонт і рихтування дверей автомобіля, капота, передніх та задніх крил і рихтування бамперів автомобіля; проводити ремонт буксирного і згінного пристроїв; ремонт склоочисника з пристроєм для обмивання вітрового скла</p>
--	--	---

### 5. Перелік основних засобів навчання

Кваліфікація: рихтувальник кузовів 3-го розряду

№ з/п	Найменування	Кількість на 15 осіб	
		Для індивідуального користування	Для групового користування
1	2	3	4
	<b>I. Слюсарна майстерня</b>		
1	Обладнання		
	Свердлильні верстати		3
	Слюсарні верстаки	1	15
	Заточувальні верстати		1
	Лещата для свердління		4
	Електричні (ручні) дрилі		5
	Прес (гвинтовий або важільний)		1
	Гільйотинні ножиці		1
	Плита розміточна		2
2	Інструменти		
	Молотки слюсарні	2	30
	Зубила слюсарні	1	15
	Рисувалки	1	15
	Набір напилків	1	15
	Набір надфілів		5
	Ножиці для різання металу	1	15
	Ножівки для різання металу	1	15
	Набір сверدل	1	15
	Набір плашок	1	15
	Набір мітчиків	1	15
	Циркулі розмічальні	1	5
	Лінійка слюсарна	1	15
	Косинці		5
	Штангенциркулі		15
	Штангенрейсмуси		5
	Набір клейм		1
3	Пристрої та устаткування		
	Струбцини	1	15

	Воротки	1	15
	Плашкотримачі	1	15
	<b>II. Майстерня рихтування кузовів</b>		
1	Обладнання		
	Машини ручні шліфувальні електричні		3
	Спотер		1
	Свердлильний верстат		1
	Заточувальний верстат		1
	Зварювальні апарати		2
	Лещата для свердління		1
	Електричні дрилі		3
2	Інструменти		
	Набір ключів ріжкових	1	15
	Набір головок		5
	Набір шпателів	1	15
	Молотки слюсарні	1	15
	Гумові молотки		5
	Струбцини		10
	Зубила слюсарні		5
	Рисувалки		5
	Набір свердел		5
	Набір напилків		5
	Набір надфілів		3
	Ножівка для різання металу		5
	Ножиці для різання металу		5
	Штангенциркулі		15
	Лінійка слюсарна		15
3	Пристрої та устаткування		
	Набір рихтувальних важелів		5
	Набір рихтувальних підтримок		5
	Гідравлічні розтяжки		2
	Гідравлічний розпірний косинець		1
	Безрамковий пристрій		1
	Рихтувальні стенди		2
	Ремонтний підйомник з комплектом пристроїв		1
	Рихтувальний стенд( стапель або куб)		1
4	Деталі кузова		за необхідністю
5	Автотранспортні засоби		за необхідністю

**Професійна кваліфікація: рихтувальник кузовів  
4-го розряду**

**1. Кваліфікаційна характеристика**

**Завдання та обов'язки.** Рихтує для подальшого фарбування деталі облицювання і складові одиниці кузовів вантажних автомобілів і автобусів, крім легкових автомобілів і автобусів вищого класу, за допомогою інструменту для виправлення із застосуванням олов'яно-свинцевих припоїв, мастик, паст, поліефірних і епоксидних шпаклівок. Здійснює підготовку поверхонь зварних місць кузова для лудіння. Виконує лудіння й оплавлення деталей і складових одиниць кузовів. Обробляє прорізи дверей, навішує і припасовує двері за прорізами автомобілів. Вирівнює поясну лінію кузовів автомобілів. Виявляє дефекти на поверхнях деталей і складових одиниць кузовів. Виконує відновлювальний ремонт деталей і складових одиниць кузовів автомобілів з їхнім рихтуванням.

**Повинен знати:** технологію і методи рихтування деталей облицювання і складових одиниць кузовів вантажних автомобілів і автобусів; способи виявлення і виправлення дефектів; конструкцію інструменту для рихтування; принципи роботи нагрівальних приладів, газових паяльників і правила їхнього регулювання в процесі роботи; способи лудіння деталей і складових одиниць кузовів; марки, властивості рихтувальних паст, припоїв, пластмас; способи відновлювального ремонту.

**Кваліфікаційні вимоги.** Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією рихтувальника кузовів 3 розряду — не менше 1 року.

#### **Приклади робіт**

1. Контроль геометрії основи кузова калібрами і шаблонами.
2. Контроль геометрії основи кузова вимірювальними пристроями
3. Усунення пошкоджень з механічним розкриванням замкнених просторів та подальшим зварюванням.
4. Безфарбоване видалення вм'ятин на легковому автомобілі.
5. Виправлення кузова автомобіля за допомогою спотера.
6. Виправлення кузова автомобіля за допомогою присосок.
7. Виправлення кузова автомобіля за допомогою пневмо та гідро інструмента.
8. Заміна скла вітрового вікна кабіни вантажного автомобіля
9. Заміна опускного скла дверей автомобіля.
10. Заміна рухомого і нерухомого скла вікна кузова автобуса.
11. Правка під покриття облицювальних деталей з застосуванням поліефірних і епоксидних шпаклівок.
12. Підготовка поверхні зварених місць кузова для лудіння.
13. Лудіння деталей і вузлів кузова.
14. Навішування та підгонка дверей за отворами автомобілів.
15. Контроль зварювальних швів та якості герметизації.

**2. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, професійної кваліфікації осіб, які навчатимуться за професією Рихтувальник кузовів 4-го розряду**

2.1. При продовженні навчання.

Повна або базова загальна середня освіта.

2.2. При підвищенні професійної кваліфікації



Освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Рихтувальник кузовів 3-го розряду; стаж роботи за професією Рихтувальник кузовів 3-го розряду – не менше 1 року.

2.3. Після закінчення навчання.

Повна або базова загальна середня освіта, професійна (професійно-технічна) освіта, освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Рихтувальник кузовів 4-го розряду.

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

Професія: 7213 Рихтувальник кузовів

Професійна кваліфікація: рихтувальник кузовів 4-го розряду

Загальний фонд навчального часу – **531 година**

<i>№ з/п</i>	<i>Напрямок підготовки</i>	<i>Всього годин</i>	<i>РК 4.1</i>
1.	Загальнопрофесійна підготовка		
2.	Професійно-теоретична підготовка	<b>142</b>	142
3.	Професійно-практична підготовка	<b>367</b>	367
4.	Кваліфікаційна пробна робота	<b>7</b>	
5.	Консультації	<b>15</b>	
6.	Державна кваліфікаційна атестація(або поетапна атестація при продовженні навчання)	<b>7</b>	
7.	Загальний обсяг навчального часу (без п.п. 4, 5)	<b>516</b>	509

#### **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 226 годин).

### **4. Типова програма з підготовки за професією Рихтувальник кузовів 4-го розряду (Зміст професійних компетентностей)**

<b>Позначення</b>	<b>Професійні компетентності</b>	<b>Зміст професійних компетентностей</b>
<b>Модуль РК – 4.1. Ремонт кузова та його елементів</b>		
РК – 4.1.1	Діагностування та дефектування	<b>Знати:</b> механічні та хімічні властивості; вплив різних факторів на механічні; візуальний контроль, лінійні вимірювання; контроль геометрії кузова вимірювальними системами спеціальних стендів; калібри, шаблони, вимірювальні пристрої; технології обробки виїмки, дверей, кришки багажника та капоту; вимірювання точними приладами: напівавтоматичні, автоматичні, нутроміри та глибиноміри; допуски кутів і конусів <b>Уміти:</b> діагностувати стан кузова, лінійні вимірювання; виконувати контроль геометрії основи кузова калібрами і шаблонами та вимірювальними пристроями
РК – 4.1.2	Підготовка	<b>Знати:</b> приймання кузовів у ремонт; розбирання кузовів;

	кузовів до ремонту та складання після ремонту кузовів різних типів	<p>облицювальний інструмент; ручний та механізований інструмент, улаштування; видалення лакофарбового покриття та очищення кузовів від корозії; дефектоскопія кузовів; ремонт основних механізмів та обладнання кузовів; ремонт оперення кузова; ремонт днища; зняття і заміна пошкодженого скла кузова; полімери, їх властивості; природні та синтетичні полімери</p> <p><b>Уміти:</b> робити часткове і повне розбирання кузова; знімати лакофарбове покриття механічним і хімічним способами; виявляти дефекти на поверхнях кузова; виправляти складові одиниці кузовів легкових та вантажних автомобілів, автобусів із застосуванням олов'яно-свинцевих припоїв, мастик, паст, епоксидних шпаклівок; усувати пошкодження з механічним і/чи електродуговим або газополум'яним розкриванням замкнених просторів та подальшим зварюванням; здійснювати холодне вирівнювання елементів каркасу кузова; виконувати заміну рухомого і не рухомого скла вікон кузова; навішування та підгонка дверей за отворами автомобілів; усувати пошкодження часткової реставрації складників площею до 30% загальної площі поверхні складеного кузова перекосів кузова</p>
РК – 4.1.3	Ремонт бічних елементів, відновлення деталей кузова в тому числі із застосуванням новітніх технологій	<p><b>Знати:</b> виправлення із застосуванням нагрівання та припою; марки та властивості рихтувальних паст, припоїв, пластмас їх властивості; вирізування зруйнованої частини деталі з виготовленням ремонтної вставки; способи відновлювального ремонту; відновлення зовнішніх і внутрішніх елементів кузова; особливості ремонту кузова склеюванням; правка деформованих панелей і прорізів механічним способом; правка панелей із застосуванням нагрівання; особливості рихтування вм'ятин без фарбування(PDR), полірування кузова; ремонт кузова без зварювання; загальні поняття контролю, стенди для контрольних випробувань кузова; технічні вимоги до кузова по якості зварних, правильних і рихтувальних робіт.</p> <p><b>Уміти:</b> рихтувати вм'ятини кузова без фарбування(PDR); виконувати усунення вм'ятин індукційним нагрівом, та способом магнітно-імпульсного рихтування; здійснювати рихтування дверей автомобіля з розбиранням на деталі; усувати пошкодження часткової реставрації складників площею до 30% загальної площі поверхні складеного кузова перекосів кузова</p>

### 5. Перелік основних засобів навчання

Професійна кваліфікація: рихтувальник кузовів 4-го розряду

№ з/п	Найменування	Кількість на навчальну групу з 15 осіб		Примітка
		Для індивід. корист.	Для груп. корист.	
<b>Обладнання</b>				
1.	Стіл для різки та оброблення ГКЛ		2	
2.	Стіл для розкладки інструментів		4	
3.	Стіл для змочування поверхні ГКЛ перед вологим вигинанням		1	
4.	Піддон для витратного об'єму ГКЛ площею (2,5x1,1) м		2	
5.	Піддон для витратного об'єму ГКП і Т-профілів стелі АМФ площею (2,5x1,1) м		1	
6.	Стелаж для пакетів із сухими сумішами – (4,5x1,6x0,6) м		1	

7.	Стелаж для витратного об'єму металевих профілів, кріпильних елементів, стрічок, прокладок – (4,5x1,0x0,6) м		1	
8.	Стелаж для витратного об'єму дерев'яних брусків – (4,5x1,0x0,6) м		1	
9.	Стелаж для тепло-, звукоізоляційних матеріалів – (4,5x1,6x0,6) м		1	
10.	Контейнер для утилізації відходів		2	
11.	Складні металеві сходи		3	
12.	Піддон для складування плит «аквапанель» – (2×1) м		2	
13.	Піддон для складування плит збірних підлог – (2×1) м		1	
14.	Шаблон радіуса 600 мм і більше		5	
15.	Шаблон радіуса менше 600 мм		5	
<b>Інструменти, прилади та пристрої</b>				
16.	Рамний підіймач		1	
17.	Ручки для перенесення ГКЛ		4	
18.	Ніж для різки ГКЛ		5	
19.	Відбійний шнур		5	
20.	Монтажний пристрій 80 см		5	
21.	Телескопічна стійка (метростат із насадкою)		3	
22.	Складений метр із поділками		5	
23.	Різак зубчастий вузький		1	
24.	Різак широкий		1	
25.	Рівень 2 м		5	
26.	Рівень 0,5 м		5	
27.	Затирка ручна		5	
28.	Рубанок для обрізки кромки ГКЛ		5	
29.	Пилка для ГКЛ (ГВП)		5	
30.	Фреза для круглих отворів 60, 67 і 74 мм		3	
31.	Рашпіль для шліфування		5	
32.	Електричний шуруповерт		10	
33.	Електродріль		3	
34.	Подовжувач 15 м (10, 20 м)		10	
35.	Шпатель-викрутка 10 см		10	
36.	Шпатель 30 см		10	
37.	Молоток 250 г		4	
38.	Правило 2,5 м		5	
39.	Висок		5	
40.	Гідрорівень 10 м		3	
41.	Просікач профілів		3	
42.	Кельма нержавіюча		5	
43.	Шпатель зубчастий		5	
44.	Щітка широка (макловиця)		5	
45.	Щітка вузька		5	
46.	Валик хутряний 25 см		3	
47.	Рулетка 5 м		3	
48.	Кутник 50 см		5	
49.	Обценьки для профілів		5	
50.	Ножиці по металу		10	
51.	Пила по дереву		5	
52.	Теодоліт		1	
53.	Лазерний рівень		1	
54.	Валик із шипами (голчатий)		5	
55.	Пила для плит «аквапанель»		5	
56.	Електроножиці для профілів		1	

## Професійна кваліфікація: рихтувальник кузовів 5-го розряду

### 1. Кваліфікаційна характеристика

**Завдання та обов'язки.** Рихтує для подальшого фарбування деталі облицювання і складові одиниці кузовів легкових автомобілів і автобусів вищого класу за допомогою інструменту для рихтування із застосуванням олов'яно-свинцевих припоїв і паст. Виконує шліфування поверхонь до дзеркальної чистоти з перевіркою за шаблоном. Підбирає технологічні прийоми і їхню послідовність при рихтуванні деталей і складових одиниць автомобілів.

**Повинен знати:** технологію і методи рихтування деталей облицювання і складових одиниць легкових автомобілів і автобусів вищого класу; способи шліфування поверхонь; правила налагодження інструменту для рихтування; розмітку і виготовлення шаблонів для рихтування..

**Кваліфікаційні вимоги.** Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією рихтувальника кузовів 4 розряду — не менше 1 року.

#### Приклади робіт

1. Виконати видалення вм'ятин при використанні технології *PDR* .
2. Зняття лакофарбового покриття механічним і хімічним способами.
3. Заміна лонжерона.
4. Заміна порогу кузова.
5. Заміна заднього крила.
6. Ремонт днища за допомогою ремонтної вставки.
7. Відновлення розтягнутих поверхонь.
8. Ремонт зварних з'єднань.
9. Ремонт заклепкових швів.
10. Ремонт зварних з'єднань на основі алюмінію.
11. Виготовлення ремонтних вставок за зразком.
12. Заміна задньої частини кузова.
13. Усунення надмірного перекосу кузова.
14. Підготовка поверхні кузова до фарбування.
15. Дефектування деталей кузова автомобіля.

### 2. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, професійної кваліфікації осіб, які навчатимуться за професією Рихтувальник кузовів 5-го розряду

#### 2.1 При продовженні навчання

Повна або базова загальна середня освіта

#### 2.2. При підвищенні професійної кваліфікації

Освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Рихтувальник кузовів 4-го розряду; стаж роботи за професією Рихтувальник кузовів 4-го розряду – не менше 1 року.

#### 2.3. Після закінчення навчання.

Повна або базова загальна середня освіта, професійна (професійно-технічна) освіта, освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Рихтувальник кузовів 5-го розряду.

### 3. Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників

Професія: 7213 Рихтувальник кузовів

Професійна кваліфікація: рихтувальник кузовів 5-го розряду

Загальний фонд навчального часу – **310 годин**

№ з/п	Напрямок підготовки	Всього годин	РК 5.1	РК 5.2
1.	Загальнопрофесійна підготовка			
2.	Професійно-теоретична підготовка	79	37	42
3.	Професійно-практична підготовка	214	117	97
4.	Кваліфікаційна пробна робота	7		
5.	Консультації	10		
6.	Державна кваліфікаційна атестація	7		
7.	Загальний обсяг навчального часу (без п.п. 4, 5)	300	154	139

#### 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 226 годин).

### 4. Типова програма з підготовки за професією Рихтувальник кузовів 5-го розряду (Зміст професійних компетентностей)

Позначення	Професійні компетентності	Зміст професійних компетентностей
<b>Модуль РК – 5.1. Способи та методи ремонту</b>		
РК – 5.1.1	Методи правки під покриття облицювальних вузлів кузовів	<p><b>Знати:</b> технологія та методи правки під покриття облицювальних деталей і вузлів кузовів; послідовність виконання операцій по виготовленню облицювальних деталей та вузлів кузова за кресленням або зразком; правка кузовів за допомогою пристроїв та інструментів; правка днища кузова; ремонт днища кузова за допомогою ремонтних вставок і заміни частини кузова; ремонт і заміна переднього лонжерона; ремонт і заміна заднього лонжерона; правка порогів за допомогою пристроїв та інструментів; правка крил за допомогою пристроїв та інструментів; правка дверей за допомогою пристроїв та інструментів; складання карти вимірювання кузова; послідовність виконання операцій по заміні панелі даху зі стійками; контрольні вимірювання кузова; особливості кузовів із синтетичних матеріалів; способи і методи ремонту; технологія ремонту деталей із пластмас та інших синтетичних матеріалів; технологію розмічання та виготовлення шаблонів для правки</p> <p><b>Уміти:</b> виконувати виправлення порогів, часткова, або повна заміна порогів; виконувати кріплення дверей автомобіля, кріплення капота, петель замків, багажних відділень; здійснювати кріплення додаткового</p>

		обладнання кузова і декоративних накладок, панелей
РК – 5.1.2	Виправлення каркасів легкових автомобілів та автобусів	<p><b>Знати:</b> шліфування вручну і за допомогою механізованого інструменту з перевіркою за шаблоном; підготовка поверхні під окраску кузова; видалення старого лакофарбового покриття; вибір абразивного матеріалу; виправлення із застосуванням нагрівання та припою; вирізання зруйнованої частини деталі з виготовленням ремонтної вставки; способи відновлювального ремонту; відновлення зовнішніх і внутрішніх елементів кузова; виправлення деформованих панелей і прорізів механічним способом; виправлення панелей із застосуванням нагрівання; класифікацію, призначення, технічні характеристики, будова і налагодження універсального, спеціального та механізованого інструменту для правки; особливості кузовів і синтетичних матеріалів; способи і методи ремонту; технологію ремонту деталей з пластмас та інших синтетичних матеріалів; особливості ремонту кузова склеюванням</p> <p><b>Уміти:</b> здійснювати часткову заміну пошкодженої частини кузова ремонтною складовою частиною з визначеної виробником номенклатури; рихтувати для подальшого фарбування деталі, і складові одиниці кузовів різних типів за допомогою олов'яно-свинцевих припоїв і паст; усунення перекосів кузова; виконувати правку днища на стенді; виконувати ремонт облицювання легкового автомобіля та автобуса; виконувати полірування і доводку поверхні кузова; виконувати заміну переднього та заднього лонжерона; виконувати ремонт і рихтування крила на стенді</p>
<b>Модуль РК – 5.2. Способи зварювання й зварювальне обладнання</b>		
РК – 5.2.1	Технологія зварювальних робіт	<p><b>Знати:</b> класифікацію типів зварних з'єднань; класифікацію зварних швів; конструктивні елементи зварних швів; умовні позначки швів зварних з'єднань; характеристика зварювальних постів; обов'язки зварника, прилади та інструмент зварника; електродотримачі; зварювальні проводи і затискачі; одяг зварника; зварювальна дуга; види зварювальних дуг; умови горіння зварювальної дуги, її будова та особливості; пряма і зворотна полярності; способи запалювання зварювальної дуги; довжина дуги; технологія ручного дугового зварювання; техніка наплавлення швів; положення електрода; коливальні рухи електрода; наплавлення валиків, його сутність і техніка; способи заповнення шва по довжині і перетину; кінцівка шва; технологія зварювання, вибір його режиму; вплив показників режиму зварювання на розміри і форму шва; зварювання у різних просторових положеннях; вимоги до організації робочого місця і безпеки праці при ручному дуговому зварюванні; балони для скраплених і розчинених газів; конструкція балонів, їхня ємність і умовні кольори фарбування для різних газів. збереження і транспортування балонів; зварювальні пальники, їхня класифікація; схема і принцип роботи інжекторного пальника; зварювальне полум'я; структура ацетиленокисневого полум'я; види полум'я, його теплові характеристики; техніка газового зварювання; ліве і праве зварювання; положення пальника при газовому зварюванні; класифікація дефектів зварних швів; дефекти форми шва: напливи і набіги, підрізи, незаплавлені кратери, проплавлення, газові пори, шлакові включення, тріщини, непроварювання, причини дефектів і способи їх запобігання; засоби запобігання дефектів, вплив дефектів на</p>

		працездатність зварювальних конструкцій; способи усунення дефектів <b>Уміти:</b> виконувати ремонт та з'єднання деталей кузова із застосуванням процесу зварювання та наплавлення металу; ремонт зварних з'єднань і заклепкових швів; усувати пошкодження зварюванням і/або реставрацією їх поверхні площею до 50% загальної зовнішньої площі поверхні складеного кузова
--	--	---

### 5. Перелік основних засобів навчання

**Професійна кваліфікація:** рихтувальник кузовів 5-го розряду

№ з/п	Найменування	Кількість на групу з 15 осіб	
		Для індивідуального користування	Для групового користування
1	2	3	4
	<b>I. Слюсарна майстерня</b>		
1	<b>Обладнання</b>		
	Свердлильні верстати		3
	Слюсарні верстаки	1	15
	Заточувальні верстати		1
	Лещата для свердління		4
	Електричні (ручні) дрилі		5
	Прес (гвинтовий або важільний)		1
	Гільйотинні ножиці		1
	Плита розміточна		2
2	<b>Інструменти</b>		
	Молотки слюсарні	2	30
	Зубила слюсарні	1	15
	Рисувалки	1	15
	Набір напилків	1	15
	Набір надфілів		5
	Ножиці для різання металу	1	15
	Ножівки для різання металу	1	15
	Набір сверدل	1	15
	Набір плашок	1	15
	Набір мітчиків	1	15
	Циркулі розмічальні	1	5
	Лінійка слюсарна	1	15
	Косинці		5
	Штангенциркулі		15
	Штангенрейсмуси		5
	Набір клейм		1
3	<b>Пристрої та устаткування</b>		
	Струбцини	1	15
	Воротки	1	15
	Плашкотримачі	1	15
	<b>II. Майстерня рихтування кузовів</b>		
1	<b>Обладнання</b>		
	Машини ручні шліфувальні електричні		3
	Спотер		1
	Свердлильний верстат		1
	Заточувальний верстат		1

	Зварювальні апарати		2
	Лещата для свердління		1
	Електричні дрилі		3
2	<b>Інструменти</b>		
	Набір ключів ріжкових	1	15
	Набір головок		5
	Набір шпателів	1	15
	Молотки слюсарні	1	15
	Гумові молотки		5
	Струбцини		10
	Зубила слюсарні		5
	Рисувалки		5
	Набір свердл		5
	Набір напилків		5
	Набір надфілів		3
	Ножівка для різання металу		5
	Ножиці для різання металу		5
	Штангенциркулі		15
	Лінійка слюсарна		15
3	<b>Пристрої та устаткування</b>		
	Набір рихтувальних важелів		5
	Набір рихтувальних підтримок		5
	Гідравлічні розтяжки		2
	Гідравлічний розпірний косинець		1
	Безрамковий пристрій		1
	Рихтувальні стенди		2
	Ремонтний підйомник з комплектом пристроїв		1
	Рихтувальний стенд( стапель або куб)		1
4	<b>Деталі кузова</b>		за необхідністю
5	<b>Автотранспортні засоби</b>		за необхідністю

Зауваження та пропозиції щодо змісту стандарту професійної (професійно-технічної) освіти з професії Рихтувальник кузовів надсилати за адресою: 03035, м. Київ, вул. Митрополита Василя Липківського, 36, Інститут модернізації змісту освіти Міністерства освіти і науки України. Телефон: (044)248-91-16.