

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ВИЩЕ ПРОФЕСІЙНЕ УЧИЛИЩЕ № 17

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

з професії 7213 Рихтувальник кузовів

на компетентнісному підході за модульним принципом

Розглянуто і схвалено
педагогічною радою
вищого професійного училища № 17

Голова педагогічної ради

_____ Микола ТЕРЕНТЬЄВ

(протокол № 19 від 29 травня 2025 року)

Освітня програма вводиться
в дію з 01 вересня 2025 року

Директор ВПУ № 17

_____ Микола ТЕРЕНТЬЄВ

(наказ № _____ від 30 травня 2025)

Дніпро
2025

Освітня програма складена на основі стандарту професійної (професійно-технічної) освіти СП(ПТ)О 7213.G.45.20-2019 з професії 7213 Рихтувальник кузовів, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 11 травня 2019 року № 651. Підготовка за кожною професійною кваліфікацією ґрунтується на компетентнісному підході та структурується за модульним принципом. Структура навчального модуля включає перелік компетентностей та їх зміст.

Розробники:

Вікторія ЩЕРБИНА – голова циклової комісії електротехнічного напрямку, викладач професійно-теоретичної підготовки ВПУ № 17

Михайло КАЛМАНОВ – голова циклової комісії слюсарного напрямку, викладач професійно-теоретичної підготовки ВПУ № 17

ЗМІСТ

Назва розділу	Сторінка
Пояснювальна записка	4
Зведена таблиця по розрядам, модулям та предметам з професії 7213 Рихтувальник кузовів; кваліфікація – 3 розряд	5
Таблиця відповідності компетентностей навчальним предметам з професії 7213 Рихтувальник кузовів; кваліфікація – 3 розряд	6
Загально-професійний блок та зміст загально-професійних компетентностей	7
Професійний блок та зміст професійних профільних компетентностей	9
Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників з професії 7213 Рихтувальник кузовів; кваліфікація – 3 розряд	15
Навчальна програма з предмету «Основи трудового законодавства»	16
Навчальна програма з предмету «Основи галузевої економіки і підприємництва»	17
Навчальна програма з предмету «Матеріалознавство»	18
Навчальна програма з предмету «Креслення»	19
Навчальна програма з предмету «Електротехніка»	20
Навчальна програма з предмету «Охорона праці»	21
Навчальна програма з предмету «Інформаційні технології»	23
Навчальна програма з предмету «Допуски та технічні вимірювання»	24
Навчальна програма з предмету «Слюсарна справа»	25
Навчальна програма з предмету «Обладнання та технології жерстяницьких робіт»	27
Навчальна програма з предмету «Технічне обслуговування та ремонт кузовів»	28
Навчальна програма з виробничого навчання	30

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Освітня програма складена на основі компетентнісного підходу за модульним принципом згідно стандарту професійної (професійно-технічної) освіти СП(ПТ)О 7213.G.45.20-2019 з професії 7213 Рихтувальник кузовів, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 11 травня 2019 року № 651.

Освітня програма розрахована на 723 години з терміном навчання 0,5 року для отримання робітничої кваліфікації рихтувальника кузовів 3 розряду. Час, відведений на консультації, поза сіткою годин, і складає 15 годин. Таким чином, загальний обсяг навчального часу складає 738 годин.

При складанні освітньої програми враховувалося застосування сучасних ремонтних технологій, модернізованого сучасного обладнання, апаратури, матеріалів та інструментів. Враховані тенденції розвитку інформаційно-комунікаційних технологій.

Робочим навчальним планом передбачено проведення спільної практики за двома модулями (РК-3.1, РК-3.2) перед присвоєнням 3-го кваліфікаційного розряду за професією 7213 Рихтувальник кузовів.

Загально-професійний блок вивчається один раз перед оволодінням навчальним матеріалом навчальних модулів професійного блоку. Предмети загально-професійного блоку вивчаються у повному обсязі на початку навчання, що відповідає початковому кваліфікаційному розряду, без розподілу по категоріях.

ЗВЕДЕНА ТАБЛИЦЯ ПО РОЗРЯДАМ, МОДУЛЯМ ТА ПРЕДМЕТАМ

Професія: 7213 Рихтувальник кузовів

Рівень кваліфікації: 3 розряд

№ з/п	Назви предметів за видами підготовки	Кількість годин			3 розряд		
		Всього	Теоретичних	ЛПР	ЗПБ	РК-3.1	РК-3.2
1.	Загальнопрофесійна підготовка	51	43	8	51		
1.1	Основи трудового законодавства	7	7		7		
1.2	Основи галузевої економіки і підприємництва	7	7		7		
1.3	Охорона праці	30	26	4	30		
1.4	Інформаційно-комунікаційні технології	7	3	4	7		
2.	Професійно-теоретична підготовка	230	200	30	115	40	75
2.1	Матеріалознавство	14	12	2	12		
2.2	Креслення	14	8	6	14		
2.3	Електротехніка	8	6	2	8		
2.4	Допуски та технічні вимірювання	8	8		8		
2.5	Слюсарна справа	70	60	10	70		
2.6	Обладнання та технології жерстяницьких робіт	40	36	4		40	
2.7	Технічне обслуговування та ремонт кузовів	75	69	6			75
3.	Професійно-практична підготовка	435			60	85	290
3.1	Виробниче навчання	192			18	36	108
3.2	Виробнича практика	273			42	49	182
4.	Кваліфікаційна пробна робота	7					
5.	Консультації (поза сіткою годин)	15					
6.	Кваліфікаційна атестація	7					7
7.	Загальний обсяг навчального часу (без пп. 4, 5)	723	243	38	226	125	365

ТАБЛИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ НАВЧАЛЬНИМ ПРЕДМЕТАМ

Професія: 7213 Рихтувальник кузовів

Рівень кваліфікації: 3 розряд

Загальний фонд навчального часу – 738 годин

№ з/п	Навчальні предмети за видами підготовки	Кількість годин
1.	Загально-професійна підготовка	51
1.1	Основи трудового законодавства	7
1.2	Основи галузевої економіки і підприємництва	7
1.3	Охорона праці	30
1.4	Інформаційно-комунікаційні технології	7
2.	Професійно-теоретична підготовка	230
2.1	Матеріалознавство	14
2.2	Креслення	14
2.3	Електротехніка	8
2.4	Допуски та технічні вимірювання	8
2.5	Слюсарна справа	70
2.6	Обладнання та технології жерстяницьких робіт	40
2.7	Технічне обслуговування та ремонт кузовів	75
3.	Професійно-практична підготовка	435
3.1	Виробниче навчання	162
3.2	Виробнича практика	273
4.	Кваліфікаційна пробна робота	7
5.	Консультації	15
6.	Державна кваліфікаційна атестація (або поетапна атестація при продовженні навчання)	7
7.	Загальний обсяг навчального часу	723

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.

Загально-професійний блок та зміст загально-професійних компетентностей

Професія: Рихтувальник кузовів (РК)

Рівень кваліфікації: 3 розряд

Позначення	Загально-професійні компетентності	Зміст загально-професійних компетентностей	Назва предметів	Кількість годин		
				Загально-професійна підготовка	Виробниче навчання	Виробнича практика
				51	6	7
ЗПК.1	Оволодіння основами трудового законодавства	Знати: основні трудові права та обов'язки працівників; положення, зміст, форми та строки укладання трудового договору; соціальні гарантії та соціальний захист, чинні на підприємстві	Основи трудового законодавства	7		
ЗПК.2	Оволодіння основами галузевої економіки та підприємництва	Знати: 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	Основи галузевої економіки та підприємництва	7		
ЗПК.6	Дотримання та виконання вимог з охорони праці	Знати: 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;	Охорона праці	30	6	7

		<p>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>Уміти: 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>				
ЗПК.7	Дотримання вимог енерго та матеріалозбереження, раціональної роботи обладнання	<p>Знати: основи енерго та матеріалозбереження; принципи раціональної, ефективної організації діяльності з рихтування кузовів; сучасні підходи і вимоги до енергозбереження.</p> <p>Уміти: раціонально використовувати матеріали, устаткування, механізми дотримуватись сучасних вимог енерго- та матеріалозбереження</p>				
ЗПК.8	Оволодіння основами інформаційних технологій	<p>Знати: 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> <p>Уміти: працювати на персональному комп'ютері в обсязі, достатньому для виконання професійних обов'язків</p>	Інформаційно-комунікаційні технології	7		

Професійний блок та зміст професійних профільних компетентностей

Професія: 7213 Рихтувальник кузовів

Рівень кваліфікації: 3 розряд

Код	Професійні профільні компетентності	Зміст компетентностей	Назви предметів	Кількість годин		
				Професійно-теоретична підготовка	Професійно-практична підготовка	
					Виробниче навчання	Виробнича практика
ЗПК.3	Оволодіння основами матеріалознавства	<p>Знати: 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 залізвуглецевих сплавів; зміна структури сплавів при нагріванні і охолодженні, види термічної обробки; допуск, його визначення та позначення; поняття посадок; групи посадок</p> <p>Уміти: класифікувати метали і сплави; порівнювати фізичні властивості різних металів</p>	Матеріалознавство	14		
ЗПК.4	Оволодіння основами технічного креслення	<p>Знати: 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</p> <p>Уміти: читати креслення складальних одиниць обладнання, що використовується, кінематичні схеми та принципові електричні схеми; використовувати технологічну документацію; читання робочого креслення деталі</p>	Креслення	14		

ЗПК.5	Оволодіння основами електротехніки	<p>Знати: сутність понять електричне коло, електричні кола постійного струму, магнітне коло, електричні кола змінного струму, електротехнічні пристрої.</p> <p>Уміти: схематично зображати електричне коло; класифікувати електричні машини, пристрої та інструмент; правильно експлуатувати електрообладнання відповідно до вимог електробезпеки</p>	Електротехніка	8		
ЗПК.9	Оволодіння основами допусків та технічних вимірювань	<p>Знати: стандартизація деталей; точність обробки; шорсткість поверхонь; класи шорсткості; позначення шорсткості поверхні, що обробляється; інструменти та прилади для вимірювання лінійних і кутових величин</p>	Допуски та технічні вимірювання	8		
ЗПК.10	Оволодіння основами слюсарної справи	<p>Знати: 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; обпилювання, призначення і використання, інструмент для виконання обпилювання; види напилків, їх класифікація, технологія обробки площин криволінійних поверхонь, внутрішніх кутів; прийоми обпилювання, види браку при</p>	Слюсарна справа	70	12	35

		<p>обпилювані, 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>Уміти: 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, 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 лецатах, 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</p>				
--	--	---	--	--	--	--

Модуль РК -3.1. Жерстяницькі роботи			Обладнання та технології жерстяницьких робіт	40	36	49
РК – 3.1.1	Основні види жерстяних робіт, обладнання, устаткування та інструмент жерстяника	<p>Знати: 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 відборткування; суть посадки; устаткування, інструмент і пристрої; призначення вибивання; устаткування, інструмент і пристрої, застосовуваний при вибиванні; роздільні операції: відрізання, вирубування, витягування, обтягування, обтискання, формування; устаткування, інструмент і пристрої для листового штампування; 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>Уміти: 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, вирубаня, пробивання, формування заготовок із металевих листів; мастильні роботи при антикорозійній обробці днища автомобілів, дверей і оперення (тюнінгу); ґрунтування місць ремонту</p>		40	36	49

Модуль РК -3.2. Технічне обслуговування та ремонт кузовів			Технічне обслуговування та ремонт кузовів	75	108	182
РК – 3.2.1	Види і будова кузовів, прилади та пристрої для відновлення кузовів	<p>Знати: 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>Уміти: виправляти кузови автомобілів за допомогою рихтувальних стендів, спотера, присосок, пневмо-гідро пристосувань; використовувати контрольні-вимірювальні інструменти: мікрометричні, штангенінструменти та інструмент для контролю різьби;</p>		40	54	91
РК – 3.2.2	Технічне обслуговування, ремонт кузовів та додаткового і спеціального обладнання кузовів	<p>Знати: 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,</p>		35	54	91

	<p>усунення незначних дефектів; заміну передніх і задніх крил; заміна панелі даху і задньої частини кузова; заміна порогів і лонжеронів; 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>Уміти: 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>				
--	---	--	--	--	--

3. Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників

Професія: 7213 Рихтувальник кузовів

Рівень кваліфікації: 3 розряд

Загальний фонд навчального часу – 738 годин

Код	Навчальні предмети за видами підготовки	Кількість годин					
		Всього	Теоретичних	ЛПЗ	ЗПК	РК-3.1	РК-3.2
1.	Загально-професійна підготовка	51	43	8	51		
ЗПК.1	Основи трудового законодавства	7	7		7		
ЗПК.2	Основи галузевої економіки і підприємництва	7	7		7		
ЗПК.6 ЗПК.7	Охорона праці	30	26	4	30		
ЗПК.8	Інформаційно-комунікаційні технології	7	3	4	7		
2.	Професійно-теоретична підготовка	230	200	30	115	40	75
ЗПК.3	Матеріалознавство	14	12	2	14		
ЗПК.4	Креслення	14	8	6	14		
ЗПК.5	Електротехніка	8	6	2	8		
ЗПК.9	Допуски та технічні вимірювання	8	8		8		
ЗПК.10	Слюсарна справа	70	60	10	70		
РК-3.1	Обладнання та технології жерстяницьких робіт	40	36	4		40	
РК-3.2	Технічне обслуговування та ремонт кузовів	75	69	6			75
3.	Професійно-практична підготовка	435			60	85	290
3.1	Виробниче навчання	162			18	36	108
3.2	Виробнича практика	273			42	49	182
4.	Кваліфікаційна пробна робота	7					
5.	Консультації (поза сіткою годин)	15					
6.	Державна кваліфікаційна атестація (або поетапна атестація при продовженні навчання)	7					7
7.	Загальний обсяг навчального часу (без п. 4, 5)	723	243	38	226	125	365

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.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ
«**Основи трудового законодавства**»

Професія: 7213 Рихтувальник кузовів
Рівень кваліфікації: 3 розряд

Тематичний план

Код модуля	Зміст загально-професійних компетентностей	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
ЗПК.1	Основні трудові права та обов'язки працівників	3	
	Положення, зміст, форми та строки укладання трудового договору	2	
	Соціальні гарантії та чинний соціальний захист на підприємстві	2	
Разом:		7	

Зміст програми

Код модуля	Назва та зміст теми (компетентності)
ЗПК 1.1	Основні трудові права та обов'язки працівників Громадянин і держава. Поняття громадянства в Україні. Правове становище громадян України, їхня рівноправність. Особисті права і свободи громадян: право кожної людини на життя, повагу до гідності, свободу та особисту недоторканість.
ЗПК 1.2	Основні трудові права та обов'язки працівників Поняття цивільного права України. Цивільне законодавство. Трудова дисципліна. Основні трудові обов'язки працівників. Основні обов'язки власника підприємства. Забезпечення порядку застосування дисциплінарного стягнення.
ЗПК 1.3	Соціальні гарантії та чинний соціальний захист на підприємстві Система господарського права. Господарське законодавство, господарські правовідносини. Суб'єкти господарського права. Правове становище господарських організацій. Правове становище підприємств і об'єднань. Загальні положення. Органи, що вирішують господарські спори.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ
«Основи галузевої економіки і підприємництва»

Професія: 7213 Рихтувальник кузовів
Рівень кваліфікації: 3 розряд

Тематичний план

Код модуля	Зміст загально-професійних компетентностей	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
ЗПК.2	Організація виробничого процесу, загальна характеристика підприємств	2	
	Поняття продуктивності праці, організація трудової діяльності	2	
	Заробітна плата, тарифна система оплати праці, нові форми оплати праці	3	
Разом:		7	

Зміст програми

Код модуля	Назва та зміст теми (компетентності)
ЗПК 2.1	Організація виробничого процесу, загальна характеристика підприємств 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
ЗПК 2.2	Поняття продуктивності праці, організація трудової діяльності Поняття продуктивності праці, показники продуктивності праці та методи її обчислення, організація трудової діяльності. Поняття економічного процесу.
ЗПК 2.3	Заробітна плата, тарифна система оплати праці, нові форми оплати праці 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.

**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ
«Матеріалознавство»**

Професія: 7213 Рихтувальник кузовів
Рівень кваліфікації: 3 розряд

Тематичний план

Код модуля	Зміст загально-професійних компетентностей	Кількість годин	
		Всього	З них на ЛПР
ЗПК.3	Основні відомості про метали і сплави	4	
	Властивості металів	6	2
	Залізовуглецеві сплави	5	
Всього:		15	2

Зміст програми

Код модуля	Назва та зміст теми (компетентності)
ЗПК 3.1	<p style="text-align: center;">Основні відомості про метали і сплави</p> <p>Значення металів для народного господарства. Історія розвитку металургії. Класифікація металів і сплавів. Галузі їх застосування. Кристалічні та аморфні тіла. Особливості будови кристалічних тіл. Процес кристалізації. Сплави металів. Вплив механічної обробки на розмір зерен. Методи вивчення структури металів.</p>
ЗПК 3.2	<p style="text-align: center;">Властивості металів</p> <p>Фізичні властивості металів. Порівняння фізичних властивостей різних металів, їх значення для зварювальних з'єднань. Хімічні властивості. Здатність металів до хімічної взаємодії. Значення хімічних властивостей у різних виробничих умовах. Випробування металів на статичне розтягування та визначення цим методом їх властивостей. Залежність міцності металу від хімічного складу. Ударна в'язкість. Поняття про динамічне навантаження. Лабораторно-практична робота № 1 (2 год). Класифікація металів. Порівнення фізичних властивостей різних металів</p>
ЗПК 3.3	<p style="text-align: center;">Залізовуглецеві сплави</p> <p>Відомості про виробництво сталі. Склад сталі. Використання. Вплив окремих складових хімічних елементів на властивості сталі. Класифікація сталі за хімічним складом, призначенням і способом одержання. Держстандарт на сталь. Прокат сталі. Вуглецеві сталі, їх хімічний склад, механічні можливості, галузь застосування. Маркування сталей.</p>

**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ
«Креслення»**

Професія: 7213 Рихтувальник кузовів
Рівень кваліфікації: 3 розряд

Тематичний план

Код модуля	Зміст загально-професійних компетентностей	Кількість годин	
		Всього	З них на ЛПР
ЗПК.4	Основи технічного креслення, призначення, види, застосування креслень у виробництві	2	
	Поняття про розрізи і перерізи на кресленнях, види проєкцій. Поняття конструкторської та технологічної документації	4	2
	Читання зображень деталей, його послідовність	4	2
	Поняття про кінематичні схеми та принципові електричні схеми	4	2
Всього:		14	6

Зміст програми

Код	Назва та зміст теми (компетентності)
ЗПК 4.1	Основи технічного креслення, призначення, види, застосування креслень у виробництві Короткий історичний огляд. Загальні правила оформлення креслень. Формати, лінії, масштаби. Написи на кресленнях. Нанесення розмірів на кресленнях. Геометричні побудови. Побудова та поділ прямих ліній, кутів. Спряження. Нанесення розмірів з відхиленнями, допусків та посадок.
ЗПК 4.2	Поняття про розрізи і перерізи на кресленнях, види проєкцій. Поняття конструкторської та технологічної документації Поняття про перерізи. Правила позначення перерізів. Графічне позначення матеріалів в перерізах. Поняття про розрізи. Місцеві розрізи, їх призначення. З'єднання половини виду і половини розрізу. Лабораторно-практична робота № 1 (2 год). Виконання розрізів нескладних деталей машин
ЗПК 4.3	Читання зображень деталей, його послідовність Читання зображень деталей; розташування їх на кресленні. Читання умовностей і спрощень, що використовуються на кресленнях деталей для скорочення кількості зображень. Читання розмірів на кресленнях. Позначення допусків на кресленнях. Допуски позначення ухилу. Читання креслень та технічних вимог до них. Послідовність читання складальних креслень. Умовності і спрощення зображень на складальних кресленнях. Розміри на складальних кресленнях. Лабораторно-практична робота № 2 (2 год). Читання креслень зварних вузлів
ЗПК 4.4	Поняття про кінематичні схеми та принципові електричні схеми Схеми в системі конструкторської документації. Класифікація і позначення схем. Типи схем: схеми з'єднань складових частин виробу, визначення проводів, джгутів, кабелів і т.п., що здійснюють ці з'єднання. Формати й основний напис. Типи ліній. Перелік елементів схеми. Основні правила виконання електричних принципових схем Лабораторно-практична робота № 3 (2 год). Зображення кінематичних та принципових електричних схем

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ
«Електротехніка»

Професія: 7213 Рихтувальник кузовів

Рівень кваліфікації: 3 розряд

Тематичний план

Код модуля	Зміст загально-професійних компетентностей	Кількість годин	
		Всього	З них на ЛПР
ЗПК.5	Сутність понять електричного кола. Електричні кола постійного та змінного струму.	5	2
	Магнітне коло.	3	
Всього:		8	2

Зміст програми

Код модуля	Назва та зміст теми (компетентності)
ЗПК 5.1	Сутність понять електричного кола. Електричні кола постійного та змінного струму Визначення електричного кола. Правила Кіргофа. Схематичне зображення електричного кола. Визначення і означення елементів електричних схем; види їх з'єднань. Параметри кіл постійного струму. Типи резисторів і способи їх з'єднань. Закон Ома для ділянки кола. Поняття про загальний розрахунок складного кола постійного струму. Рівняння балансу потужностей. Класифікація електричних машин, пристроїв та інструмент. Лабораторно-практична робота № 1 (2 год). Схематичне зображення електричного кола.
	Магнітне коло ЗПК 5.2

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

«Охорона праці»

Професія: 7213 Рихтувальник кузовів

Рівень кваліфікації: 3 розряд

Тематичний план

Код модуля	Зміст загально-професійних компетентностей	Кількість годин	
		Всього	З них на ЛПР
ЗПК.6	Основи безпеки праці при виконанні робіт за професією «Рихтувальник кузовів»	6	
	Надання першої допомоги потерпілим при нещасних випадках	6	2
	Основи пожежної безпеки	6	
	Основи електробезпеки	6	2
ЗПК.7	Основи енерго- та матеріалозбереження	6	
Всього:		30	4

Зміст програми

Код модуля	Назва та зміст теми (компетентності)
ЗПК 6.1	<p style="text-align: center;">Основи безпеки праці при виконанні робіт за професією «Рихтувальник кузовів»</p> <p>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</p>
ЗПК 6.2	<p style="text-align: center;">Надання першої допомоги потерпілим при нещасних випадках</p> <p>Схема послідовності дій при наданні першої долікарської допомоги. Перша допомога при пораненні та кровотечі. Переломи, вивихи, розтяг зв'язок, суглобів, удари. Надання першої допомоги при опіках, теплових ударах. Обмороження та переохолодження. Причиною проникнення в організм людини різних токсичних речовин.</p> <p>Лабораторно-практична робота № 1 (2 год).</p> <p>Надання першої долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків під час аварій.</p>
ЗПК 6.3	<p style="text-align: center;">Основи пожежної безпеки</p> <p>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</p>
ЗПК 6.4	<p style="text-align: center;">Основи електробезпеки</p> <p>Електрика промислова, статична і атмосферна. Електричні травми, їх види. Фактори, які впливають на ступінь ураження електрикою: величина напруги, частота струму, шлях і тривалість дії, фізичний стан людини, вологість повітря. Безпечні методи звільнення потерпілого від дії електричного струму. Класифікація виробничих приміщень щодо небезпеки ураження працівників</p>

	<p>електричним струмом. Допуск до роботи з електрикою і електрифікованими машинами. Колективні та індивідуальні засоби захисту в електроустановках. Запобіжні надписи, плакати та пристрої, ізоляційні прилади. Занулення та захисне заземлення, їх призначення. Правила поведінки під час грози.</p> <p>Лабораторно-практична робота № 2 (2 год).</p> <p>Визначення засобів індивідуального та колективного захисту, правильне застосування</p>
ЗПК 7.1	<p style="text-align: center;">Основи енерго- та матеріалозбереження</p> <p>Закон України «Про енергозбереження». Напрями і ефективність енергозбереження. Енергозбереження в питаннях теплообміну; за рахунок вторинних енергоресурсів; в будівлях і спорудах; за рахунок використання альтернативних джерел енергії. Енергозбереження і навколишнє середовище.</p>

**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ
«Інформаційно-комунікаційні технології»**

Професія: 7213 Рихтувальник кузовів

Рівень кваліфікації: 3 розряд

Тематичний план

Код модуля	Зміст загально-професійних компетентностей	Кількість годин	
		Всього	З них на ЛПР
ЗПК.8	Використання інформаційних та комп'ютерних технологій для автоматизації виробництва	4	2
	Системи управління на основі комп'ютерних технологій	3	2
Всього:		7	4

Зміст програми

Код модуля	Назва та зміст теми (компетентності)
ЗПК 8.1	<p style="text-align: center;">Використання інформаційних та комп'ютерних технологій для автоматизації виробництва</p> <p>Поняття про системи управління автоматизованим обладнанням. Числове програмне управління та його різновиди (локальні системи, супервізорне управління, пряме числове управління). Визначення та принцип будови автоматизованих систем. АСУП - автоматизована система управління підприємством. САПР - система автоматизованого проектування. АТСС - автоматизована транспортно-складська система. АСУТП - автоматизована система управління технологічним процесом. Роботизація та автоматизація виробництва на основі електронно-обчислювальної техніки - основа інтенсифікації виробництва. Охорона праці під час роботи на автоматизованому обладнанні. Лабораторно-практична робота № 1 (2 год). Дослідження роботи електромагнітного реле.</p>
ЗПК 8.2	<p style="text-align: center;">Системи управління на основі комп'ютерних технологій</p> <p>Поняття про мікропроцесори, контролери та логічні елементи. Елементна база сучасних комп'ютерів. Пристрої зв'язку з об'єктами управління та їх класифікація за визначенням та принципом дії. Датчики, їх визначення. Статичні характеристики датчика та його чутливість. Класифікація датчиків за видами вхідних неелектричних величин: механічних, теплових, оптичних. Датчики переміщення, тиску, температури, частоти. Виконавчі механізми. Приводи: електричний, електромагнітний. Засоби подавання інформації різними датчиками та пристроями зв'язку з об'єктами управління. Поняття про пристрої перетворення інформації (ЦАП, АЦП). Види управління: ручне, автоматизоване, автоматичне. Лабораторно-практична робота № 2 (2 год). Апаратура керування і засоби дослідження систем керування.</p>

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

«Допуски та технічні вимірювання»

Професія: 7213 Рихтувальник кузовів

Рівень кваліфікації: 3 розряд

Тематичний план

Код модуля	Зміст загально-професійних компетентностей	Кількість годин	
		Всього	З них на ЛПР
ЗПК.9	Основні положення стандартизації	4	
	Допуски та посадки деталей	4	
Всього:		8	

Зміст програми

Код модуля	Назва та зміст теми (компетентності)
	Основні положення стандартизації
ЗПК 9.1	Принципи та методи стандартизації .Державна система стандартизації України. Якість продукції. Сертифікація.
	Допуски та посадки деталей
ЗПК 9.2	Нормування шорсткості поверхонь. Точність форми і розташування поверхонь. Системи допусків і посадок щодо підшипників кочення. Допуски на кутові розміри і на розміри деталей конічних з'єднань. Розмірні ланцюги. Допуски і посадки різьбових з'єднань. Взаємозамінність шпонкових і шліцьових з'єднань. Допуски і посадки зубчастих передач

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ
«Слюсарна справа»

Професія: 7213 Рихтувальник кузовів

Рівень кваліфікації: 3 розряд

Тематичний план

Код модуля	Зміст загально-професійних компетентностей	Кількість годин	
		Всього	З них на ЛПР
ЗПК.10	Вступ. Робоче місце слюсаря. Технологія слюсарної обробки деталей.	2	
	Розмічання поверхні	8	2
	Рубання металу	8	2
	Виправлення, рихтування та згинання металу	9	2
	Різання та обпилювання металу	9	
	Свердління, зенкування, зенкерування, розвіртування	9	
	Нарізування різьби	9	2
	Клепання	8	
	Притирання, доведення, полірування. Паяння	8	2
Всього:		70	8

Зміст програми

Код модуля	Назва та зміст теми (компетентності)
ЗПК 10.1	Вступ. Робоче місце слюсаря. Технологія слюсарної обробки деталей. Види та характеристика слюсарних робіт. Робоче місце слюсаря. Оснащення робочого місця слюсаря. Робочий і контрольно-вимірювальний інструмент слюсаря, зберігання та догляд за ним. Поняття технологічного процесу. Технологія слюсарної обробки деталей. Основні технологічні операції слюсарної обробки: розмітка, рубання, різання, виправлення, згинання, обпилювання, свердління, нарізування різьби та їх характеристики.
ЗПК 10.2	Розмічання поверхні Суть та призначення розмічання. Інструмент. Підготовка поверхні до розмічання. Технологія нанесення розміточних ліній та рисунок. Розмічання за шаблоном. Безпека праці при нанесенні розміточних ліній Лабораторно-практична робота № 1 (2 год). Визначення дефектів, що виникають при виправленні, рихтуванні, згинанні металу. Способи їх усунення.
ЗПК 10.3	Рубання металу Суть та призначення. Інструмент для рубання. Кути загострення різального інструменту залежно від матеріалу заготовки. Технологія та особливості рубання металу. Безпека праці при рубанні металу. Лабораторно-практична робота № 2 (2 год). Послідовність виконання рубання металу. Дефекти рубання, їх усунення
ЗПК 10.4	Виправлення, рихтування та згинання металу Суть та призначення. Інструмент, що використовується при виправленні, рихтуванні та згинанні металу. Прийоми виконання робіт: виправлення та згинання круглого, полосового та профільного прокату, труб, виконання рихтування поверхонь. Механізація робіт. Безпека праці при виконанні

	<p>виправлення, згинання та рихтування металу. Лабораторно-практична робота № 3 (2 год). Визначення дефектів, що виникають при виправленні, рихтуванні, згинанні металу. Способи їх усунення.</p>
ЗПК 10.5	<p>Різання та обпилювання металу Суть та призначення різання. Інструмент. Будова ручної ножівки. Технологія різання ручною ножівкою. Різання металу ножицями. Різання труб. Механізація різальних робіт. Безпека праці при різанні металу Суть та призначення обпилювання. Інструмент. Класифікація напилків. Види обпилювання. Механізація обпилювання. Безпека праці при обпилюванні металу.</p>
ЗПК 10.6	<p>Свердління, зенкування, зенкерування, розвіртування. Суть та призначення. Інструмент. Прийоми виконання робіт. Безпека праці.</p>
ЗПК 10.7	<p>Нарізування різьби Типи різьб. Інструмент для нарізування різьби. Технологія нарізування внутрішньої різьби. Технологія нарізування зовнішньої різьби. Можливі дефекти при нарізуванні різьби. Безпека праці при нарізуванні різьби. Лабораторно-практична робота № 4 (2 год). Визначення дефектів нарізуванні різьби. Запобігання виникненню дефектів та методи їх усунення.</p>
ЗПК 10.8	<p>Клепання Суть та призначення. Будова заклепки. Типи заклепок. Прийоми клепання. Технологія клепання. Можливі дефекти. Безпека праці при клепанні.</p>
ЗПК 10.9	<p>Притирання, доведення, полірування Суть та призначення. Інструмент. Абразивні матеріали. Способи притирання. Безпека праці. Суть та призначення паяння. Інструмент. Флюси, припої. Технологія паяння. Безпека праці. Лабораторно-практична робота № 4 (2 год). Технологія паяння вуглецевих сталей за допомогою присадкового сплаву – твердого припою.</p>

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ
«Обладнання та технології жерстяницьких робіт»

Професія: 7213 Рихтувальник кузовів

Рівень кваліфікації: 3 розряд

Тематичний план

Код модуля	Найменування навчального модуля та професійної компетентності	Кількість годин	
		Всього	З них на ЛПП
РК-3.1	РК-3.1.1 Основні види жерстяних робіт, обладнання, устаткування та інструмент жерстяника	40	4
	РК – 3.1.1.1. Вступ. Загальні відомості про жерстяницькі роботи	8	2
	РК – 3.1.1.2. Технологія проведення жерстяницьких операцій	8	
	РК – 3.1.1.3. Устаткування, інструмент і пристрої, які застосовуються при виконанні жерстяницьких операцій	8	
	РК – 3.1.1.4. Види і типи корозії металів	8	2
	РК – 3.1.1.5. Конструктивні особливості кузовів автомобілів	8	

Зміст програми

МОДУЛЬ РК – 3.1. ЖЕРСТЯНИЦЬКІ РОБОТИ

РК-3.1.1 Основні види жерстяних робіт, обладнання, устаткування та інструмент жерстяника

РК – 3.1.1.1. Вступ. Загальні відомості про жерстяницькі роботи

Основні види жерстяницьких робіт. Закочування дроту; схеми закочування дроту; зенкування. Технологія зенкування; рифлення. Призначення та суть фальцювання; фальцеві шви. Інструменти для фальцювання металу

Лабораторно-практична робота № 1 (2 год).

Технологія оброблення конічних поверхневих фасок, нанесення рифлення на поверхню за допомогою спеціального обладнання

РК – 3.1.1.2. Технологія проведення жерстяницьких операцій

Технологія виготовлення фальцевих швів ручним способом. Механізоване виготовлення фальцевих швів. Відсортовування; способи відсортовування

РК – 3.1.1.3. Устаткування, інструмент і пристрої, які застосовуються при виконанні жерстяницьких операцій

Устаткування, інструмент і пристрої, які застосовуються для відсортовування. Схеми та послідовність відборткування. Суть посадки. Устаткування, інструмент і пристрої. Призначення вибивання. Устаткування, інструмент і пристрої, застосовуваний при вибиванні. Роздільні операції: відрізання, вирубвання, пробивання, витягування, обтягування, обтискання, формування. Устаткування, інструмент і пристрої, застосовуваний при листовому штампуванні. Основний інструмент для виконання жерстяницьких робіт; універсальний та спеціальний інструмент; механізований інструмент; інструмент для зрізування частин кузова; дрилі, шліфувальні та полірувальні машини

РК – 3.1.1.4. Види і типи корозії металів

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.

Лабораторно-практична робота № 2 (2 год).

Визначення видів і типів корозії металів. Причини виникнення. Способи усунення.

РК – 3.1.1.5. Конструктивні особливості кузовів автомобілів

Конструкції кузовів; корозійна стійкість кузовів; днище його елементи, підсилювачі кузова. пороги днища; передні та задні крила;

**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ
«Технічне обслуговування та ремонт кузовів»**

Професія: 7213 Рихтувальник кузовів

Рівень кваліфікації: 3 розряд

Тематичний план

Код модуля	Найменування навчального модуля та професійної компетентності	Кількість годин	
		Всього	З них на ЛПР
РК-3.2	РК-3.2.1 Види і будова кузовів, прилади та пристрої для відновлення кузовів	40	4
	РК – 3.2.1.1. Класифікація автомобільних транспортних засобів	10	
	РК – 3.2.1.2. Будова дверей, кабін автомобілів	10	
	РК – 3.2.1.3. Обладнання, апаратура та інструмент для рихтувальних робіт	10	2
	РК – 3.2.1.4. Додаткові пристосування автомобілів	10	2
	РК-3.2.2 Технічне обслуговування, ремонт кузовів та додаткового і спеціального обладнання кузовів	35	2
	РК – 3.2.1.2. Загальна будова автомобіля	10	
	РК – 3.2.1.3. Система технічного обслуговування	10	
	РК – 3.2.1.3. Види ремонту. Порядок підготовки кузова до ремонту	15	2
	Всього	75	6

МОДУЛЬ РК – 3.2

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА РЕМОНТ КУЗОВІВ

РК – 3.2.1 Види і будова кузовів, прилади та пристрої для відновлення кузовів

РК – 3.2.1.1. Класифікація автомобільних транспортних засобів

Рухомий склад автомобільного транспорту. Основні типи автомобільних транспортних засобів. Класифікація транспортних засобів за призначенням та категоріями. Функціональні вимоги до кузовів вантажних автомобілів; кузови легкових автомобілів; класифікація кузовів легкових автомобілів; кузови автобусів; класифікація кузовів автобусів; будова кузова легкового автомобіля; конструкції кузовів;

РК – 3.2.1.2. Будова дверей, кабін автомобілів

Будова дверей, їх конструктивні особливості; оперення кузовів легкових автомобіля; будова кабін: капотних та безкапотних; оперення вантажних автомобілів; сучасні захисні властивості кузовів; додаткове та спеціальне обладнання кузовів;

РК – 3.2.1.3. Обладнання, апаратура та інструмент для рихтувальних робіт

Рихтувальні стенди; підлогові системи рихтування; вимірювальні системи; лінійки для вимірювання кузова; додаткове обладнання для рихтування; рихтувальні захвати; рихтувальні затискачі;

Лабораторно-практична робота № 1 (2 год).

Технологія виправлення кузовів автомобілів за допомогою рихтувальних стендів, споттера, присосок, пневмо-гідропристосувань;

РК – 3.2.1.4. Додаткові пристосування автомобілів

Рихтувальні аксесуари; спотери для відновлення вм'ятин; додаткові пристосування; розхідні матеріали; рихтувальний інструмент; додаткові пристосування; гідравлічні та гвинтові пристосування для відновлення кузова.

Лабораторно-практична робота № 2 (2 год).

Використання контрольно - вимірювальних інструментів: мікрометричні, штангенінструменти та інструмент для контролю різьби;

РК-3.2.2 Технічне обслуговування, ремонт кузовів та додаткового і спеціального обладнання кузовів

РК – 3.2.1.2. Загальна будова автомобіля

Загальна будова автомобіля. Основні частини автомобіля, їх розташування та призначення. Компоновки транспортних засобів. Загальна класифікація автомобільних двигунів. Загальна будова простішого одноциліндрового двигуна. Призначення, загальна будова та принцип роботи електрообладнання автомобіля. Поняття про комплексну систему управління двигуном. Поняття про систему електропостачання. Будова та принцип дії акумуляторної батареї та генератора змінного струму.

РК – 3.2.1.3. 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.

РК – 3.2.1.3. Види ремонту. Порядок підготовки кузова до ремонту

Перекося кузовів; приймання кузовів до ремонту. Розбирання, видалення лакофарбового покриття, очищення від корозії. дефектоскопія кузова.

Дефекти дверей, порядок ремонту. Ремонт капота та кришки багажника. Усунення незначних дефектів. Заміна передніх і задніх крил; заміна панелі даху і задньої частини кузова; заміна порогів і лонжеронів. Послідовність робіт розбирання і складання навісних деталей кузовів, інструменти Види з'єднань при складанні кузовів. Технологічний процес загального складання кузовів; ремонт та заміна панелей.

Лабораторно-практична робота № 3 (2 год).

Практичні роботи з проведення розбирання салону автомобіля; зняття додаткових елементів кузова, які будуть заважати під час проведення ремонту

**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА
з виробничого навчання**

Професія: 7213 Рихтувальник кузовів

Рівень кваліфікації: 3 розряд

Тематичний план

Код модуля	Найменування навчального модуля та професійної компетентності	Кількість годин	
		Виробнче навчання	Виробнича практика
ЗПК.6 Дотримання вимог з охорони праці	6.1. Основи безпеки праці при виконанні робіт за професією «Рихтувальник кузовів»	6	7
ЗПК.10 Оволодіння основами слюсарної справи	10.1. Організація робочого місця. Обладнання та інструмент для виконання слюсарних операцій. Технологія та техніка слюсарної обробки листового металу.	6	14
	10.2. Технологія та техніка слюсарної обробки профільного металу.	6	21
Модуль РК – 3.1. Жерстяницькі роботи		36	49
РК – 3.1.1 Основні види жерстяних робіт, обладнання, устаткування та інструмент жерстяника	3.1.1.1. Техніка виконання жерстяницьких робіт.	18	28
	3.1.1.2. Антикорозійна обробка елементів металевого кузова автомобілю. Тюнінг. Грунтування місць ремонту.	18	21
Модуль РК – 3.2. Технічне обслуговування та ремонт кузовів		108	182
РК – 3.2.1 Види і будова кузовів, прилади та пристрої для відновлення кузовів	3.2.1.1. Будова кузовів. Виправлення кузовів автомобілів.	42	70
	3.2.1.2. Використання контрольно - вимірювального інструменту для відновлення кузовів автомобілів.	12	21
РК – 3.2.2 Технічне обслуговування, ремонт кузовів та додаткового і спеціального обладнання кузовів	3.2.2.1. Технічне обслуговування та ремонт кузовів	42	70
	3.2.2.2. Ремонт додаткового і спеціального обладнання кузовів	12	21

Зміст програми

ЗПК.6 Дотримання вимог з охорони праці

6.1. Основи безпеки праці при виконанні робіт за професією «Рихтувальник кузовів»

Ознайомлення з освітньою кваліфікаційною характеристикою та програмою професійно-практичної підготовки електрогазозварника. Ознайомлення з програмою курсу виробничого навчання.

Роль виробничого навчання у формуванні навичок ефективності та якості праці. Ознайомлення з кваліфікаційною характеристикою. Ознайомлення учнів з навчальною майстернею, розміщення їх по робочих місцях. Ознайомлення учнів з порядком одержання і здачі інструменту і пристосувань.

Ознайомлення з режимом роботи, формами організації праці і правилами внутрішнього розпорядку в навчальних майстернях.

Правила і норми безпеки праці в навчальних майстернях. Вимоги безпеки до виробничого устаткування і виробничого процесу. Основні небезпечні і шкідливі виробничі фактори, що виникають при роботі в навчальних майстернях.

Причини травматизму. Види травм. Заходи щодо попередження травматизму.

Пожежна безпека, причини пожеж у навчальних майстернях та інших приміщеннях навчальних закладів. Запобіжні заходи при користуванні пожежонебезпечними рідинами і газами. Умови збереження і транспортування пожежонебезпечних рідин і газів.

Правила поведінки учнів при пожежі. Порядок виклику пожежної команди. Користування первинними засобами пожежогасіння. Заходи щодо забезпечення пожежної безпеки, шляхи евакуації.

Основні правила і норми електробезпеки. Правила користування електронагрівальними приладами та електроінструментами. Заземлення електроустановок, відключення від електромережі.

Можливі впливи електричного струму, технічні засоби і способи захисту, умови зовнішнього середовища, знаки і написи безпеки, захисні засоби. Надання першої допомоги.

ЗПК.10 Оволодіння основами слюсарної справи

10.1. Організація робочого місця. Обладнання та інструмент для виконання слюсарних операцій. Технологія та техніка слюсарної обробки листового металу.

Інструктаж з безпеки праці та організації робочого місця за змістом занять.

Вправи. Працювати на стаціонарних верстатах та пристроях; розмічати осьові лінії, кернувати, перевіряти розмічання і на кернування деталей, 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; нарізувати різьбу, клепання металу

10.2. Технологія та техніка слюсарної обробки профільного металу

Інструктаж з безпеки праці та організації робочого місця за змістом занять.

Вправи. 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; виконувати слюсарну обробку труб діаметром до 50 мм, кілець з дроту та листового металу, виробів з металопродукату.

Модуль РК – 3.1. Жерстяницькі роботи

РК – 3.1.1. Основні види жерстяних робіт, обладнання, устаткування та інструмент жерстяника

3.1.1.1. Техніка виконання жерстяницьких робіт

Інструктаж з безпеки праці та організації робочого місця за змістом занять.

Вправи. Організація робочого місця жерстяника: робочий стіл з твердих сортів дерев з обладнаним металевим куточком. Інструмент для роботи: металеві молотки різної ваги з плоскими бічними щоками; спеціальний дерев'яний молоток з великою прямокутною головкою – киянка; застосування креслярки, штангенциркуля.

Вивчення пристрою фальцевого з'єднання: виготовлення крайок на аркуші; установка кляммера на підставу і кромку листа; установка другого листа з утворенням подвійного стоячого фальца.

Жерстяні роботи в процесі кузовного ремонту з дотриманням необхідних технічних параметрів і норм: виконання оціночних операцій для визначення необхідного обсягу робіт з метою усунення наявних дефектів. Комплектуючі і деталі для здійснення жерстяних робіт. Використання матеріалів для проведення кузовних і фарбувальних заходів в рамках жерстяних робіт. Застосування професійних ґрунтів і шпаклівок. Усунення місць дефектів, усунення пошкоджень деталей автомобіля. Застосування технологій локального ремонту при незначних пошкодженнях кузовів автомобілів. Видалення вм'ятин щадним методом. Жерстяні роботи з використанням зварювального обладнання. Технологічний процес з використанням професійного устаткування. Складні пошкодження: застосування спеціальних стапелів для підвищення якості зварювальних робіт з дотриманням чітко визначеного температурного режиму.

3.1.1.2. Антикорозійна обробка елементів металевого кузова автомобілю.

Тюнінг. Ґрунтування місць ремонту.

Інструктаж з безпеки праці та організації робочого місця за змістом занять.

Вправи. Матеріали та інструмент. Запобігання появі корозії на автомобілі за допомогою антикорозійної обробки. Відштовхування води від поверхні машини із застосуванням захисного покриття Ceramic Pro. Захисту кузова від корозії і шумоізоляції засобом Dinitrol 479. Застосування вінілової плівки типу Карбон для уникнення появи на кузові відколу і дрібних подряпин. Воскування низу автомобіля. Оцинкування днища автомобіля. Електрохімічний спосіб захисту від корозії. Лакофарбові матеріали для збільшення водовідштовхувальних властивостей. Полірування. Фарбування. Лакування. Застосування наждачного паперу або шліфувальних дисків середньої зернистості для дрилі, необхідні для очищення пошкоджених частин машини. Шпаклювання, нанесення ґрунту.

Підготовка автомобілю до тюнінгу: зняття обвесу, очищення від пилу і бруду. Використання малярного скотчу, монтажної піни. Обробка скловолокном і епоксидною смолою, нанесення шпаклівки. Шліфовка. Заключний етап тюнінга: ґрунтовка і фарбування отриманого виробу.

Модуль РК – 3.2. Технічне обслуговування та ремонт кузовів

РК – 3.2.1. Види і будова кузовів, прилади та пристрої для відновлення кузовів

3.2.1.1. Будова кузовів. Виправлення кузовів автомобілів.

Інструктаж з безпеки праці та організації робочого місця за змістом занять.

Вправи. Ознайомлення з будовою кузова автомобілю. Корпус кузова: жорстка зварна конструкцію з великої кількості деталей - підлога з передньою та задньою частинами, боковини з прорізами для кріплення дверей, дах для об'єднання елементів кузова в об'ємну конструкцію. Коротка рама передній частині корпусу кузова для кріплення двигуна, радіатора й поперечної балки передньої підвіски.

Будова капоту: зовнішня та внутрішня панелі. Передні й задні крила із штампованих сталевих панелей. Способи їх кріплення до корпусу кузова.

Двері кузова. Розташування. Кріплення. Кут відчинення дверей. Обмежувачі для фіксації дверей у максимально відчиненому положенні. Багажник кузова автомобіля: розміщення багажу, запасного колеса й паливного бака. Фіксація кришки багажника.

Вправи: визначення дефектів металевих зварних конструкцій кузовів, кабін і платформ автомобілів - прогинів й перекосів стійок; вм'ятин й випнутостей; пробоїн й розривів, тріщин; корозії; руйнування зварних з'єднань.

Інструменти для виправлення деформованих ділянок кузовів: силові пристрої з механічним приводом або гідравлічним приводом, механізований і ручний рихтувальний інструмент. Набори для виконання операцій виправлення у випадку ремонту ушкоджених кузовів (кабін) і деталей оперення автомобілів різних типів: ручні й з приводом в дію від гідравлічної системи. Гідравлічний привід для використання задля усунення основної деформації конструкції кузова. Ручний інструмент для завершального формоутворення конструкцій. Набори інструментів і пристосувань I-305M и I-305GM для виконання різних операцій по виправленню ушкоджених ділянок кузовів, деталей оперення й декоративного оформлення легкових автомобілів. Гідравлічні розтяжки для виправлення аварійних автомобільних кузовів.

Пристрої для виконання виправлень деформованих ділянок кузовів автомобілів: зубильний пневматичний молоток КПС-24 з набором наконечників; пневматичне ручне зубило П-6; ручна пневматична відрізна машина П-21; ручні електричні ножиці С-5403 для прямолінійного й фасонного різання металу товщиною різання сталевого листа до 2,5 мм; ручні електричні ножиці С-5501 для прямолінійного й фасонного різання металу з товщиною різання сталевого листа до 1,6 мм; пневматичні, вирубні ножиці П-5501 для прямолінійного й фасонного різання металу з товщиною різання сталевого листа 2,5 мм; ручна пневматична шліфувальна машина П-2009А; ручна пневматична шліфувальна машина П-2015. Техніка виконання виправлень деформованих ділянок кузовів автомобілів.

3.2.1.2. Використання контрольно - вимірювального інструменту для відновлення кузовів автомобілів

Інструктаж з безпеки праці та організації робочого місця за змістом занять.

Вправи. Оптичне обладнання для вимірів в контрольних точках шасі за допомогою спеціальних затискачів або магнітів. Градуировані лінійки з бігунками. Розташування бігунків за картою контрольних вимірів. Визначення координатів й взаємного розташування контрольних точок шасі. Універсальні механічні системи (стапелі) для перевірки геометрії основи кузова по контрольних точках. Рамні пристрої та ремонтні підйомники «Блекхаук-188», «Каролайнер», «Дейталайнер». Отримання числових значень просторових координат базових точок кузова, порівняння їх із картою вимірювань, висновок щодо його деформації.

РК – 3.2.2. Технічне обслуговування, ремонт кузовів та додаткового і спеціального обладнання кузовів

3.2.2.1. Технічне обслуговування та ремонт кузовів

Інструктаж за змістом занять, з організації робочого місця і безпеки праці. Знайомство з технологічними картами робіт, підготовчі роботи: комплектація матеріалів, обладнання і т. ін. при технічному обслуговуванні автомобілів.

Вправи. Технічне обслуговування КШМ та ГРМ. Виконання мийних, мастильних, заправних, контрольно – оглядових робіт. Технічне обслуговування систем охолодження. Виконання мийних, мастильних, заправних і перевірочних робіт.

Технічне обслуговування системи мащення. Виконання мийних, мастильних, заправних, перевірочних, кріпильних і регулювальних робіт.

Технічне обслуговування системи живлення карбюраторних двигунів. Виконання мийних, мастильних, заправних, перевірочних, кріпильних і регулювальних робіт.

Технічне обслуговування трансмісії автомобілів. Виконання мийних, мастильних, заправних, перевірочних, кріпильних і регулювальних робіт.

Технічне обслуговування ходової частини автомобілів. Виконання мийних, мастильних, заправних, перевірочних, кріпильних і регулювальних робіт.

Технічне обслуговування рульового керування автомобілів. Виконання мийних, мастильних, заправних, перевірочних, кріпильних і регулювальних робіт.

Технічне обслуговування гальмівних систем автомобілів. Виконання мийних, мастильних, заправних, перевірочних, кріпильних і регулювальних робіт.

Технічне обслуговування кузова та додаткового обладнання автомобілів. Виконання мийних, мастильних, заправних, перевірочних, кріпильних і регулювальних робіт.

3.2.2.2. Ремонт додаткового і спеціального обладнання кузовів

Інструктаж за змістом занять, з організації робочого місця і безпеки праці. Знайомство з технологічними картами робіт, підготовчі роботи: комплектація матеріалів, обладнання при технічному обслуговуванні автомобілів.

Вправи. виправлення деформації поверхонь окремих деталей кузова, провисання дверей кузова; зміна форми і розмірів дверних і віконних прорізів кузова; виправлення дефектів лакофарбового і антикорозійного покриття кузова; зміщення лонжеронів і викривлення крил при перевантаженнях кузова; видалення тріщин по з'єднаннях стійок автомобіля з кузовом; втомні руйнування по підсилювачам і з'єднувачам окремих панелей кузова; обриви болтів і гайок кузова; скрипи і стукоти нещільно сидять деталей кузова; руйнування окремих зварювальних точок кузова.