

ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор ДПТНЗ «Бородянський
професійний аграрний ліцей»
_____Тетяна ЯРМОЛИЦЬКА
«__» _____ 2024 р.

РОБОЧА ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

на компетентнісному підході

Професія: Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

Код: 7231

Професійні кваліфікації:

слюсар з ремонту колісних транспортних засобів 3-го розряду

слюсар з ремонту колісних транспортних засобів 4-го розряду

Освітня кваліфікація: кваліфікований робітник

Рівень освітньої кваліфікації:

перший (початковий) рівень - слюсар з ремонту колісних транспортних засобів 3-го розряду;

другий (базовий) - слюсар з ремонту колісних транспортних засобів 4-го розряду

СХВАЛЕНО

Протокол засідання
педагогічної ради

_____ № _____
(дата)

Робоча освітня програма складена на підставі державного освітнього стандарту G.45.20-2023 з професії 7231 Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 24.04.2023 р. № 469, на компетентнісному підході.

Укладачі:

Людмила РАФІКОВА – заступник директора з навчально-виробничої роботи;

Владислав ЧАЙКА – старший майстер;

Сергій ПОПОВ – викладач спеціальних предметів;

Анатолій ДОВГОРУК – майстер виробничого навчання

ЗМІСТ

Пояснювальна записка	4-6
Зведена таблиця відповідності загальних компетентностей, ключових компетентностей та результатів навчання навчальним предметам.....	7-8
Таблиця відповідності ключових компетентностей навчальним предметам.....	9-11
Таблиця відповідності загальних компетентностей навчальним предметам	12-13
Таблиця відповідності професійних компетентностей навчальним предметам..	14-26
Загальнопрофесійна підготовка	
Навчальна програма з предмета «Основи ділового мовлення за професійним спрямуванням»	27
Навчальна програма з предмета «Основи технічних розрахунків»	28
Навчальна програма з предмета «Інформаційно-комунікаційні технології»	29-30
Навчальна програма з предмета «Професійна етика та психологія»	31
Навчальна програма з предмета «Основи трудового законодавства»	32-33
Навчальна програма з предмета «Основи підприємницької діяльності»	34-35
Навчальна програма з предмета «Основи екології та енергоефективності»	36-37
Навчальна програма з предмета «Охорона праці»	38-42
Професійно-теоретична підготовка	
Навчальна програма з предмета «Технологічна документація»	43-44
Навчальна програма з предмета «Технічне креслення і читання схем»	45-46
Навчальна програма з предмета «Матеріалознавство»	47-48
Навчальна програма з предмета «Слюсарна справа»	49-50
Навчальна програма з предмета «Допуски і посадки»	51-52
Навчальна програма з предмета «Технічне обслуговування колісних транспортних засобів»	53-55
Навчальна програма з предмета «Будова колісних транспортних засобів»	56-58
Навчальна програма з предмета «Ремонт колісних транспортних засобів»	59-63
Навчальна програма з предмета «Основи електротехніки»	64-65
Навчальна програма з предмета «Електрообладнання»	66-67
Навчальна програма з предмета «Діагностика колісних транспортних засобів»	68-69
Професійно-практична підготовка	
Виробниче навчання	70-78
Виробнича практика	
Перелік кваліфікаційних пробних робіт.....	79-82
Перелік основних засобів навчання (навчального обладнання).....	83-84

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Робоча освітня програма складена на підставі державного освітнього стандарту 7231.G.45.20-2023 з професії 7231 Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 24.04.2023 р. № 469, на компетентнісному підході та базується на відповідних нормативно-правових актах: закон України «Про освіту», «Про професійну (професійно-технічну) освіту», наказ Міністерства освіти і науки України від 30.05.2006 № 419 «Про затвердження Положення про організацію навчально-виробничого процесу в професійно-технічних навчальних закладах», лист департаменту професійної освіти МОН України від 26.04.2018 № 3-440 «Про методичний супровід упровадження стандартів професійної (професійно-технічної) освіти на основі компетентнісного підходу».

Дана освітня програма розроблена для первинної професійної підготовки кваліфікованих робітників на початковому (слюсар з ремонту колісних транспортних засобів 3-го розряду – 3 рівень НРК) та базовому (слюсар з ремонту колісних транспортних засобів 4-го розряду – 4 рівень НРК) рівнях освітньої кваліфікації.

Робоча освітня програма розроблена з метою дотримання єдиних вимог при плануванні освітньої діяльності з урахуванням вимог державних освітніх стандартів на основі компетентнісного підходу. Цілі і завдання робочої освітньої програми – розвиток у здобувачів освіти особистісних якостей, а також формування ключових, загальних і професійних компетентностей у відповідності з вимогами Міністерства освіти і науки України з даної професії.

Дана освітня програма розрахована на навчання здобувачів освіти, які отримали базову загальну середню освіту, мали при вступі до закладу освіти вік, установлений відповідно до законодавства, і не мали медичних протипоказань для виробничого навчання і роботи з цієї професії, а також з урахуванням вимог наказу Міністерства охорони здоров'я України від 29 грудня 1993 року № 256 «Про затвердження Переліку важких робіт і робіт зі шкідливими та небезпечними умовами праці, на яких забороняється використання праці жінок», глава 3 розділу І.

Робоча освітня програма з підготовки кваліфікованих робітників містить співвідношення між загальнопрофесійною, професійно-теоретичною та професійно-практичною підготовками, в процесі опанування яких забезпечується формування ключових, професійних (професійних загальних і професійних профільних) компетентностей, загальних компетентностей (знання і вміння), які в

повному обсязі включаються до змісту першого результату навчання. Результати навчання формуються на основі переліку ключових і професійних компетентностей.

Робоча освітня програма (відповідно до ДОС) при первинній професійній підготовці розрахована на 1106 годин (у тому числі 14 годин кваліфікаційної атестації).

Для вивчення навчальних предметів загальнопрофесійної підготовки відводиться 87 годин, професійно-теоретичної підготовки - 372 години, професійно-практичної підготовки - 633 години.

Навантаження здобувачів освіти під час професійно-практичної підготовки: виробниче навчання – 6 годин, виробнича практика – 7 годин.

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

Після успішного завершення освітньої програми та з метою визначення досягнутих рівнів професійної кваліфікації здобувачів освіти з професії 7231 Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів проводиться державна (поетапна при продовженні навчання) кваліфікаційна атестація, яка передбачає оцінювання набутих компетентностей.

Державна (поетапна) кваліфікаційна атестація здійснюється за рахунок навчального часу, відведеного на професійно-практичну підготовку, і складає 7 годин.

Кваліфікаційна пробна робота проводиться за рахунок часу, відведеного на виробничу практику. Перелік кваліфікаційних пробних робіт розробляється закладом професійної (професійно-технічної) освіти з урахуванням пропозицій та потреб підприємств, установ та організацій роботодавців галузі відповідно до вимог професійного стандарту, сучасних технологій та новітніх матеріалів.

Критерії кваліфікаційної атестації випускників розробляються закладом освіти разом з роботодавцями.

Здобувачу освіти, який при первинній професійній підготовці опанував освітню програму й успішно пройшов кваліфікаційну атестацію, присвоюється освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» з набутої професії відповідного розряду та видається диплом державного зразка.

Умовні позначення, що використовуються:

ДОС – державний освітній стандарт;
НРК – національна рамка кваліфікацій;
КК – ключові компетентності;
ЗК – загальні компетентності;
ПК – професійні компетентності;
РН – результати навчання;
ПКА – поетапна кваліфікаційна атестація;
ДКА – державна кваліфікаційна атестація.

**ЗВЕДЕНА ТАБЛИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ЗАГАЛЬНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, КЛЮЧОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА РЕЗУЛЬТАТІВ
НАВЧАННЯ НАВЧАЛЬНИМ ПРЕДМЕТАМ**

Професія: **7231 Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів**

Професійні кваліфікації: **Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів 3, 4 розряду**

№ з/п	Навчальні предмети	Кількість годин за результатами навчання										
		Всього	ЗК	РН1	РН2	РН3	Слюсар з ремонту КТЗ 3 розряду	РН4	РН5	РН6	РН7	Слюсар з ремонту КТЗ 4 розряду
1	Загальнопрофесійна підготовка (компетентності/навчальні предмети)	87					55					32
1.1	Основи ділового мовлення за професійним спрямуванням	8		2		2	4				4	4
1.2	Основи технічних розрахунків	8		4			4			4		4
1.3	Інформаційно-комунікаційні технології	12		4			4		4		4	8
1.4	Професійна етика і психологія	5		3	2		5					
1.5	Основи трудового законодавства	7	2	2			4			3		3
1.6	Основи підприємницької діяльності	10									10	10
1.7	Основи екології та енергоефективності	7			2	2	4			3		3
1.8	Охорона праці	30	12	18			30					
2	Професійно-теоретична підготовка (компетентності/навчальні предмети)	372					252					120
2.1	Технологічна документація	14				4	4		4		6	10
2.2	Технічне креслення і читання схем	24	12				12		12			12
2.3	Матеріалознавство	12		8		4	12					
2.4	Слюсарна справа	20	4	6		10	20					
2.5	Допуски і посадки	16		4		8	12		4			4
2.6	Технічне обслуговування колісних транспортних засобів	62		32			32	16	14			30
2.7	Будова колісних транспортних засобів	84		60	4		64	12		8		20
2.8	Ремонт колісних транспортних засобів	80		16	11	23	50	6	10	8	6	30
2.9	Основи електротехніки	10		10			10					
2.10	Електрообладнання	16		12			12			4		4

2.11	Діагностика колісних транспортних засобів	34			24		24		10			10
3	Професійно-практична підготовка (професійні компетентності)	633					406					227
3.1.	Виробниче навчання	234	24	60	36	48	168	12	24	12	18	66
3.2.	Виробнича практика	399		91	35	112	238	28	35	63	35	161
4	Консультації	90										
5	Державна кваліфікаційна атестація (або поетапна атестація при продовженні навчання)	14					7					7
6	Загальний обсяг навчального часу (без п. 4)	1106					720					386

ТАБЛИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ КЛЮЧОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ НАВЧАЛЬНИМ ПРЕДМЕТАМ

Умовне позначення	Ключові компетентності	Опис компетентностей	Назва предметів
KK1	Комунікативна компетентність	Знати: правила професійної лексики та термінології за професійним спрямуванням Уміти: використовувати професійну лексику та термінологію за професійним спрямуванням; використовувати професійну лексику при спілкуванні з керівництвом, колегами, клієнтами.	Основи ділового мовлення за професійним спрямуванням
		Знати: правила професійної етики та етикету Уміти: дотримуватися норм професійної етики та етикету; - слухати та доносити власну думку; - презентувати себе та результати професійної діяльності; - ефективно спілкуватися та вести переговори з керівництвом, колегами, клієнтами.	Професійна етика та психологія
		Знати: види документів у професійній діяльності та правила їх створення чи оформлення; правила ведення документації за встановленими зразками. Уміти: користуватися документами у професійній діяльності, створювати та оформляти їх.	Основи ділового мовлення за професійним спрямуванням
KK2	Математична компетентність	Знати: правила математичних розрахунків у професійній діяльності, у тому числі розрахунок кількості необхідних матеріалів. Уміти: здійснювати математичні розрахунки у професійній діяльності.	Основи технічних розрахунків
KK3	Цифрова компетентність	Знати: інформаційно-комунікаційні засоби, способи їх застосування; - способи пошуку, збереження, обробки та передачі інформації у професійній діяльності - поняття про системи управління автоматизованим обладнанням - прикладні програми та їх застосування у професійній діяльності. Уміти: використовувати інформаційно-комунікаційні засоби, технології; - здійснювати пошук інформації, її обробку, передачу та збереження у професійній діяльності; - використовувати автоматизоване обладнання; - працювати з прикладним програмним забезпеченням та застосовувати його у професійній діяльності.	Інформаційно-комунікаційні технології
KK4	Особистісна, соціальна й навчальна компетентність	Знати: особливості роботи в команді, співпраця з іншими командами підприємства та клієнтами; - основні поняття про особистість, риси характеру, темперамент; - індивідуальні психологічні властивості особистості та її поведінки; - причини і способи розв'язання конфліктних ситуацій у виробничому колективі, способи їх уникнення;	Професійна етика та психологія

		- підходи до забезпечення сприятливого психологічного клімату в колективі. Уміти: працювати в команді; - відповідально ставитися до професійної діяльності; - самостійно приймати рішення; - діяти в нестандартних ситуаціях; - планувати трудову діяльність; - знаходити та набувати нових знань, умінь і навичок; - визначати навчальні цілі та способи їх досягнення; - оцінювати власні результати навчання, навчатися впродовж життя; - дотримуватися культури професійної поведінки в колективі; - запобігати виникненню конфліктних ситуацій.	
KK5	Громадянсько-правова компетентність	Знати: основні трудові права та обов'язки працівників; - основні нормативно-правові акти у професійній сфері, що регламентують трудову діяльність; - положення, зміст, форми та строки укладання трудового договору (контракту), підстави його припинення; - соціальні гарантії та чинний соціальний захист на підприємстві, зокрема види та порядок надання відпусток; - порядок розгляду та способи вирішення індивідуальних та колективних трудових спорів; - основи законодавства про захист прав споживачів. Уміти застосовувати знання щодо: - основних трудових прав та обов'язків працівників; - основних нормативно-правових актів у професійній сфері, що регламентують трудову діяльність; - положення, змісту, форм, строку укладання та підстав припинення трудового договору (контракту); - соціальних гарантії та чинного соціального захисту на підприємстві, зокрема про види та порядок надання відпусток, порядок оплати лікарняних листів, - порядку розгляду та способів вирішення індивідуальних та колективних трудових спорів; - дотримуватися законодавства про захист прав споживачів.	Основи трудового законодавства
KK6	Підприємницька компетентність	Знати: організаційно-правові форми підприємництва в Україні; - положення основних документів, що регламентують підприємницьку діяльність; - процедуру відкриття власної справи; - поняття «Бізнес-план»; - основні поняття про господарський облік; - види та порядок ціноутворення;	Основи підприємницької діяльності

		- види заробітної плати; - види мотивації та стимулювання праці персоналу підприємства; - порядок створення приватного підприємства; - порядок створення та заповнення нормативної документації (книга «доходів та витрат», баланс підприємства); - порядок ведення обліково-фінансової документації підприємства; - порядок ліквідації підприємства; - поняття «конкуренція», її види та прояви; - основні фактори впливу держави на економічні процеси (податки, пільги, дотації); - методику аналізу виконаної роботи. Уміти: користуватися нормативно-правовими актами щодо підприємницької діяльності; - розробляти стислий бізнес-план; - проводити аналіз роботи за певний період часу.	
KK7	Екологічна та енергоефективна компетентність	Знати: основи енергоефективності; - нормативно-правові акти у сфері енергозбереження; - способи енергоефективного використання матеріалів, ресурсів та енергозберігаючого обладнання у професійній діяльності та у побуті; - способи енергозаощадження; - нормативно-правові акти в сфері екології; - основи раціонального використання, відтворення і збереження природних ресурсів; - способи збереження та захисту екології в професійній діяльності та в побуті; - правила сортування сміття, утилізація відходів; - правила ліквідації наслідків розливів нафтопродуктів; - правила утилізації металевих відрізків; - способи вибору енергоефективного електроінструменту та устаткування під час проведення слюсарної обробки. Уміти: раціонально використовувати енергоресурси, витратні матеріали у професійній діяльності та в побуті; - використовувати енергоефективне устаткування; - дотримуватись екологічних норм у професійній діяльності та в побуті; - пропагувати в своїй професійній діяльності цінності щодо захисту екології; - проводити збір усіх відходів, що утворилися, роздільно по видах і в тару; - дотримуватись правил сортування сміття та утилізації відходів; - ліквідувати наслідки розливів нафтопродуктів; - раціонально використовувати електроінструмент та енергоефективне устаткування під час виконання слюсарних робіт.	Основи екології та енерго-ефективності Слюсарна справа

ТАБЛИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ЗАГАЛЬНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ НАВЧАЛЬНИМ ПРЕДМЕТАМ

Загальні знання та вміння за професією	Назва предмета	Кількість годин
Знати: - правила організації робочого місця. Уміти: організовувати робоче місце; - перевіряти обладнання та інструмент на справність перед використанням; - правильно підбирати робочий одяг; - правильно підбирати та застосовувати засоби індивідуального та колективного захисту під час виконання робіт; - забезпечувати особисту безпеку праці в процесі виконання робіт; - готувати матеріали до роботи; - обирати матеріали, інструменти та обладнання.	Виробниче навчання	24
Знати: загальні відомості про професію та професійну діяльність; - основи трудового права, завдання та обов'язки працівників; - основні нормативні акти у професійній діяльності.	Основи трудового законодавства	2
Знати: загальні правила охорони праці у професійній діяльності; - загальні правила пожежної безпеки; - загальні правила електробезпеки; - загальні правила виробничої санітарії та гігієни у професійній діяльності; - причини виникнення нещасних випадків на підприємстві; - план попередження та ліквідації аварійних ситуацій та їхніх наслідків; - правила та засоби надання долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків. Уміти: - застосовувати загальні правила охорони праці у професійній діяльності; - застосовувати загальні правила виробничої санітарії та гігієни; - застосовувати первинні засоби пожежогасіння; - діяти у разі виникнення нещасних випадків чи аварійних ситуацій; - використовувати, в разі необхідності, засоби попередження і усунення виробничих, природних непередбачених явищ (пожежі, аварії, повені тощо); - надавати долікарську допомогу потерпілим у разі нещасних випадків	Охорона праці	12
Знати: правила читання складальних креслень і схем. Уміти: читати складальні креслення і схеми.	Технічне креслення і читання схем	12

Знати: способи вибору енергоефективного електроінструменту та устаткування при проведенні слюсарної обробки. Уміти: раціонально використовувати електроінструмент та енергоефективне устаткування при виконанні слюсарних робіт.	Слюсарна справа	4
--	-----------------	---

ТАБЛИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ НАВЧАЛЬНИМ ПРЕДМЕТАМ

Професія: Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

Професійні кваліфікації: Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів 3, 4 розряду

Бюджет навчального часу – 1106 год.

1. Загальнопрофесійна підготовка – 87 год.

- 1.1. Основи ділового мовлення за професійним спрямуванням – 8 год.
- 1.2. Основи технічних розрахунків – 8 год.
- 1.3. Інформаційно-комунікаційні технології – 12 год.
- 1.4. Професійна етика та психологія – 5 год.
- 1.5. Основи трудового законодавства – 7 год.
- 1.6. Основи підприємницької діяльності – 10 год.
- 1.7. Основи екології та енергоефективності – 7 год.
- 1.8. Охорона праці – 30 год.

2. Професійно-теоретична підготовка – 372 год.

- 2.1. Технологічна документація – 14 год.
- 2.2. Технічне креслення і читання схем – 24 год.
- 2.3. Матеріалознавство – 12 год.
- 2.4. Слюсарна справа – 20 год.
- 2.5. Допуски і посадки – 16 год.
- 2.6. Технічне обслуговування колісних транспортних засобів – 62 год.
- 2.7. Будова колісних транспортних засобів – 84 год.
- 2.8. Ремонт колісних транспортних засобів – 80 год.
- 2.9. Основи електротехніки – 10 год.
- 2.10. Електрообладнання – 16 год.
- 2.11. Діагностика колісних транспортних засобів – 34 год.

3. Професійно-практична підготовка – 633 год.

- 3.1. Виробниче навчання – 234 год.
- 3.2. Виробнича практика – 399 год.

4. Державна кваліфікаційна атестація – 14 год.

Назва компетентності	Опис компетентності	Назва предмета	Кількість годин
Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів 3-го розряду РН 1. Проводити технічне обслуговування автомобілів (простої та середньої складності вузлів і агрегатів)			
ПК 1. Здатність отримувати завдання на виконання робіт	Знати: порядок приймання та здавання зміни; - вимоги щодо безпечних умов праці слюсаря з ремонту колісних транспортних засобів, вимоги технічної і технологічної документації. Уміти: отримувати завдання на виконання робіт з технічного обслуговування.	Виробниче навчання Виробнича практика Охорона праці	6 7 4
КК 1. Комунікативна компетентність	Знати: правила професійної етики та етикету; - правила професійної лексики та термінології; Уміти: дотримуватись норм професійної етики та етикету; - ефективно спілкуватися та вести переговори з керівництвом, колегами, клієнтами; - використовувати професійну лексику та термінологію за професійним спрямуванням; - презентувати себе та результати професійної діяльності.	Основи ділового мовлення за професійним спрямуванням	2
КК 4. Особистісна, соціальна й навчальна компетентність	Знати: особливості роботи в команді, співпраці з іншими командами підприємства та клієнтами; - основні поняття про особистість, риси характеру, темперамент; - індивідуальні психологічні властивості особистості та її поведінки. Уміти: працювати в команді; - відповідально ставитися до професійної діяльності; - самостійно приймати рішення; - діяти в нестандартних ситуаціях; - планувати трудову діяльність; - складати власний розклад та графік виконання роботи; - знаходити та набувати нових знань, умінь і навичок; - визначати навчальні цілі та способи їх досягнення; - оцінювати власні результати навчання, навчатися впродовж життя; - дотримуватися культури професійної поведінки в колективі; - запобігати виникненню конфліктних ситуацій;	Професійна етика та психологія	3
КК 5. Громадянсько-правова компетентність	Знати: основні трудові права та обов'язки працівників; - основні нормативно-правові акти у професійній сфері, що регламентують трудову діяльність; - положення, зміст, форми та строки укладання трудового договору (контракту), підстави його припинення; - соціальні гарантії та чинний соціальний захист на підприємстві, зокрема види та порядок надання відпусток; - порядок розгляду та способи вирішення індивідуальних та колективних трудових спорів;	Основи трудового законодавства	2

	- основи законодавства про захист прав споживачів. Уміти: застосовувати знання щодо: основних трудових прав та обов'язків працівників; - основних нормативно-правових актів у професійній сфері, що регламентують трудову діяльність; - положення, змісту, форм, строку укладання та підстав припинення трудового договору (контракту); - соціальних гарантій та чинного соціального захисту на підприємстві, зокрема про види та порядок надання відпусток, порядок оплати лікарняних листів; - порядку розгляду та способів вирішення індивідуальних та колективних трудових спорів; - дотримуватись законодавства про захист прав споживачів.		
КК 2. Математична компетентність	Знати: правила математичних розрахунків у професійній діяльності. Уміти: здійснювати математичні розрахунки у професійній діяльності.	Основи технічних розрахунків	4
КК 3. Цифрова компетентність	Знати: інформаційно-комунікаційні засоби, способи їх застосування; - способи пошуку, збереження, обробки та передачі інформації у професійній діяльності Уміти: використовувати інформаційно-комунікаційні засоби, технології; - здійснювати пошук інформації, її обробку, передачу та збереження у професійній діяльності	Інформаційно-комунікаційні технології	4
ПК 2. Здатність проводити слюсарну обробку деталей	Знати: основні механічні властивості оброблюваних матеріалів.	Матеріалознавство	2
	Знати: загальні відомості про систему допусків і посадок, квалітетів і параметрів шорсткості за квалітетами.	Допуски і посадки	2
	Знати: призначення слюсарних операцій, інструменти та технологію виконання робіт Уміти: виконувати слюсарну обробку деталей по 11-12 квалітетах із застосуванням універсального обладнання.	Слюсарна справа Виробниче навчання Охорона праці	4 18 6
ПК 3. Здатність проводити підбір, перевірку і приймання обладнання, інструментів, пристосувань, робочих місць, витратних матеріалів, запасних частин,	Знати: вимоги технічної і технологічної документації під час технічного обслуговування автомобілів.	Технологічна документація	4
	Знати: перелік витратних матеріалів, засобів захисту, документації та інструкцій, необхідних для виконання робіт; - класифікацію, види і маркування металів і сплавів, мастил, палив, гальмівної рідини, розчинників, лакофарбових матеріалів, миючих засобів.	Матеріалознавство	4

засобів захисту, документації та інструкцій, що знаходяться в зоні технічного обслуговування	Знати: вимоги до комплектації обладнання, механізмів, інструментів і пристосувань для виконання технічного обслуговування; - найменування, маркування і правила застосування запасних частин, витратних і паливно-мастильних матеріалів;	Технічне обслуговування колісних транспортних засобів	6
	Знати: перелік, будову, принцип дії, можливі несправності і методи їх усунення в роботі обладнання, механізмів, інструментів і пристосувань, що знаходяться в зоні обслуговування. Уміти: визначати стан обладнання і робочих місць; - підібрати обладнання, інструменти, ремонтні пристрої, запасні частини, розхідні матеріали для виконання технічного обслуговування; - проводити огляд технічного стану та перевірку справності обладнання, інструментів, пристосувань, що знаходяться в зоні технічного обслуговування; - виявляти основні технічні несправності обладнання, що знаходяться в зоні обслуговування; виявляти і усувати основні технічні несправності механізмів, що знаходяться в зоні обслуговування.	Ремонт колісних транспортних засобів	6
	Знати: призначення і правила застосування найбільш розповсюджених контрольно-вимірювальних приладів.	Допуски і посадки	2
ПК 4. Здатність усувати дефекти та несправності у відповідності з технічною документацією при технічному обслуговуванні	Знати: перелік можливих дефектів та несправностей вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля при технічному обслуговуванні; - причини виникнення дефектів вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля, які виявлені при технічному обслуговуванні; - періодичність та регламенти технічного обслуговування вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля; - перелік операцій технічного обслуговування вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля; - операції при проведенні щоденного технічного обслуговування, ТО згідно з регламентом; - способи виконання кріпильних робіт; - обсяги першого та другого технічного обслуговування; - відповідні регульовальні і кріпильні роботи. Уміти: виявляти причини виникнення та усувати дефекти та несправності під час технічного обслуговування; - виконувати операції щоденного технічного обслуговування, ТО згідно з регламентом.	Технічне обслуговування колісних транспортних засобів	26
		Виробниче навчання	24
		Виробнича практика	63
		Охорона праці	4

	Знати: перелік операцій технічного обслуговування вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля; - конструктивну будову обслуговуваних автомобілів; - основні відомості про будову та технічне обслуговування автомобіля; - конструкцію і призначення складових одиниць, вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля середньої складності, їх несправності та способи усунення.	Будова колісних транспортних засобів	60
	Знати: способи усунення дефектів автомобіля при технічному обслуговуванні. Уміти: виконувати кріпильні роботи відповідальних різьбових з'єднань під час технічного обслуговування із заміною зношених деталей; - виконувати кріпильні роботи за регламентом робіт; - усувати дрібні несправності.	Ремонт колісних транспортних засобів	6
	Знати: типові несправності системи електроустаткування, способи їх виявлення та усунення;	Електрообладнання	10
	Знати: основи електротехніки і технології металів в обсязі робіт, що виконуються.	Основи електротехніки	10
	Знати: прийоми ізолювання та паяння проводів.	Слюсарна справа	2
	Знати: призначення і застосування мастильних матеріалів та спеціальних (технічних) рідин.	Матеріалознавство	2
ПК 5. Здатність виконувати монтаж та демонтаж вузлів і механізмів	Знати: основні прийоми знімання та встановлення приладів і агрегатів електроустаткування. Уміти: знімати та встановлювати прилади і агрегати електроустаткування.	Електрообладнання	2
	Знати: правила охорони праці під час експлуатації вантажопідіймальних кранів, підіймальних пристроїв і відповідного обладнання; правила охорони праці під час вантажно-розвантажувальних робіт.	Виробниче навчання Виробнича практика Охорона праці	6 21 4
	Знати: послідовність виконання монтажних і демонтажних робіт; - послідовність виконання робіт з розбирання та складання окремих простих складових одиниць та одиниць середньої складності; Уміти: виконувати демонтаж та монтаж агрегатів і вузлів автомобіля; - виконувати вантажно-розвантажувальні роботи.	Ремонт колісних транспортних засобів	4
РН 2. Здійснювати діагностику автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)			

ПК 1. Здатність проводити підбір і перевірку обладнання, інструментів, пристосувань, документації та інструкцій, що використовують ви для діагностики технічного стану	Знати: вимоги технічної і технологічної документації при діагностиці автомобілів; - перелік, будову, принцип дії, можливі несправності і методи їх усунення в роботі обладнання, механізмів, інструментів і пристосувань, що використовуються при технічній діагностиці автомобілів; - перелік документації та інструкцій, необхідних для виконання робіт; - вимоги до комплектації обладнання, механізмів, інструментів і пристосувань для виконання діагностики. Уміти: підбирати обладнання, інструменти, пристрої для виконання діагностики; - проводити огляд технічного стану та перевірку справності обладнання, інструментів, пристосувань, що використовуються при технічній діагностиці автомобілів; - виявляти основні технічні несправності обладнання для виконання діагностики; - виявляти і усувати основні технічні несправності інструментів для виконання діагностики.	Діагностика колісних транспортних засобів	12
	Знати: причини виникнення дефектів вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля.	Виробниче навчання Виробнича практика Ремонт колісних транспортних засобів	18 7 11
ПК 2. Здатність виявляти несправності у відповідності з технічною документацією під час діагностики автомобілів	Знати: види і способи діагностування автомобілів; - перелік можливих несправностей, дефектів вузлів, агрегатів і механізмів під час виконання діагностики; - причини виникнення дефектів вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля; - способи виявлення дефектів та несправностей автомобіля під час діагностування; - послідовність виконання операцій з діагностування вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля. Уміти: виявляти несправності вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля; - виявляти причини виникнення несправностей вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля; - дотримуватись послідовності виконання операцій з діагностування технічного стану автомобіля за допомогою діагностичного обладнання (пристосувань та слюсарного інструмента) або за специфічними ознаками (шум, гул, вібрація тощо).	Діагностика колісних транспортних засобів	12
		Будова колісних транспортних засобів	4
		Виробниче навчання Виробнича практика	18 28
КК 4. Особистісна, соціальна й навчальна компетентність	Знати: підходи до забезпечення сприятливого психологічного клімату в колективі; - причини і способи розв'язання конфліктних ситуацій у виробничому колективі, способи їх уникнення. Уміти: запобігати виникненню конфліктних ситуацій.	Професійна етика та психологія	2

КК 7. Екологічна та енергоефективна компетентність	Знати: основи енергоефективності; - основи раціонального використання, відтворення і збереження природних ресурсів; - нормативно-правові акти у сфері екології та енергозбереження. Уміти: раціонально використовувати енергоресурси, витратні матеріали у професійній діяльності та в побуті; - дотримуватись екологічних норм у професійній діяльності та в побуті.	Основи екології та енергоефективності	2
РН 3. Виконувати ремонт автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)			
ПК 1. Здатність підбирати обладнання, інструменти, запасні частини, витратні матеріали для виконання ремонту автомобілів відповідно до технологічних карт	Знати: призначення і основні властивості матеріалів, які застосовуються під час ремонту електроустаткування; Уміти: підбирати обладнання, інструменти, запасні частини, витратні матеріали для виконання ремонту автомобілів відповідно до технологічних карт.	Ремонт колісних транспортних засобів	2
		Виробниче навчання	18
		Виробнича практика	14
	Знати: основні властивості металів. Знати: будову та правила користування універсальних спеціальних пристосувань і контрольно-вимірювальних приладів середньої складності.	Матеріалознавство	4
		Допуски і посадки	8
КК 7. Екологічна та енергоефективна компетентність	Знати: способи енергоефективного використання матеріалів, ресурсів та енергозберігаючого обладнання у професійній діяльності та у побуті; - способи енергозаощадження; Уміти: використовувати енергоефективне устаткування.	Основи екології та енергоефективності	1
ПК 2. Здатність проводити роботи з ремонту вузлів, механізмів і агрегатів середньої складності автомобілів	Знати: способи проведення робіт по ремонту та складанню вузлів, механізмів і агрегатів автомобіля; - правила і послідовність складання та розбирання вузлів автомобілів середньої складності; - види та способи ремонту деталей, складових одиниць, агрегатів і приладів; - технологічний процес виконання регульовальних робіт. Уміти: виконувати роботи зі складання та розбирання автомобілів відповідно до технічної документації; - ремонтувати, складати, регулювати та встановлювати складові одиниці та агрегати середньої складності із заміною окремих частин і деталей; - ремонтувати і встановлювати агрегати і складові одиниці середньої складності; - виконувати роботи з розбирання та складання вузлів, механізмів і агрегатів автомобіля; - виконувати ремонт деталей та складових одиниць вузлів, механізмів і агрегатів автомобіля;	Ремонт колісних транспортних засобів	21
		Виробниче навчання	18
		Виробнича практика	77

	- виконувати роботи з діагностування та розбирання автомобілів. - Знати: безпечні правила застосування і користування пневмо і електроінструментом під час ремонту автомобілів.	Слюсарна справа	6
ПК 3. Здатність оформлювати приймально-здавальну документацію	Знати: нормативно-технічну документацію, стандартні операційні процеси. Уміти: оформлювати приймально-здавальну документацію.	Технологічна документація Виробниче навчання Виробнича практика	4 4 7
КК 1. Комунікативна компетентність	Знати: види документів у сфері професійної діяльності; - правила ведення встановленої документації. Уміти: користуватися документами у професійній діяльності, створювати та оформляти їх.	Основи ділового мовлення за професійним спрямуванням	2
ПК 4. Здатність прибирати робоче місце	Знати: схеми розташування устаткування, приладів та інструментів; - регламент прибирання робочого місця.	Слюсарна справа	4
	Уміти: виконувати прибирання та очищення устаткування, пристроїв та інструменту із дотриманням правил охорони праці.	Виробниче навчання Виробнича практика	4 7
КК 7. Екологічна та енергоефективна компетентність	Знати: правила утилізації сміття та сортування відходів; - правила ліквідації наслідків розливів нафтопродуктів. Уміти: проводити збір усіх відходів, що утворилися, роздільно по видах і в тару; - дотримуватись правил сортування сміття та утилізації відходів; - ліквідувати наслідки розливів нафтопродуктів;	Основи екології та енергоефективності	1
ПК 5. Здатність здавати зміну	Знати: порядок здавання зміни. - призначення та порядок ведення журналу приймання і здавання зміни; - інструкцію з охорони праці; - технологічну інструкцію. Уміти: здавати зміну, оформляти записи в журналі приймання-здавання зміни, перевіряти робоче місце.	Виробниче навчання Виробнича практика	4 7
Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів 4-го розряду РН 4. Технічне обслуговування колісних транспортних засобів (складних вузлів і агрегатів)			

ПК 1. Здатність проводити регулювання систем і агрегатів колісних транспортних засобів	Знати: будову, принцип дії обслуговуваних вузлів, механізмів і агрегатів колісних транспортних засобів Уміти: розбирати, дефектувати деталі, скласти складні агрегати, складові одиниці і прилади, замінювати їх під час технічного обслуговування.	Будова колісних транспортних засобів	12
	Знати: періодичність і обсяги технічного обслуговування електроустаткування та основних складових одиниць і агрегатів колісних транспортних засобів; - перелік операцій технічного обслуговування обладнання, агрегатів колісних транспортних засобів.	Технічне обслуговування колісних транспортних засобів	16
	Знати: способи регулювання в залежності від технічних даних та характеристик регульованого механізму; - технологічну послідовність виконання операцій по регулюванню механізмів. Уміти: проводити регулювання в залежності від технічних даних та характеристик регульованого вузла.	Ремонт колісних транспортних засобів	6
		Виробниче навчання Виробнича практика	12 28
РН 5. Огляд та діагностика колісних транспортних засобів (складних вузлів і агрегатів)			
ПК 1. Здатність перевіряти технічний стан механізмів колісних транспортних засобів відповідно до технічної документації	Знати: технічну документацію на виконання робіт.	Технологічна документація	4
	Знати: правила читання складальних креслень і схем.	Технічне креслення і читання схем	12
	Знати: прилади для перевірки технічного стану механізмів. Уміти: перевіряти технічний стан механізмів колісних транспортних засобів відповідно до технічної документації.	Діагностика колісних транспортних засобів	4
ПК 2. Здатність виконувати діагностування та виявляти	Знати: будову, призначення і правила застосування складних контрольно-вимірювальних приладів.	Допуски і посадки	4

несправності в роботі вузлів, механізмів колісних транспортних засобів	Знати: основні ознаки та методи пошуку несправностей в роботі вузлів, механізмів, приладів колісних транспортних засобів; - порядок складання дефектних відомостей та діагностичних карт. Уміти: виявляти дефекти, несправності агрегатів, складових одиниць і приладів; - виявляти основні несправності в роботі простих, середньої складності і складних вузлів, механізмів колісних транспортних засобів; - оформлювати звітну документацію; - складати дефектні відомості та діагностичні карти.	Ремонт колісних транспортних засобів	10
		Виробнича практика	14
ПК 3. Використовувати вантажопідій-мал ьні та вантажозахо-плю вальні механізми та обладнання	Знати: види діагностики і відповідних їм діагностичних карт. Знати: методи діагностики технічного стану вантажопідіймальних та вантажозахоплювальних механізмів та обладнання Уміти: визначати технічний стан вантажопідіймальних та вантажозахоплювальних механізмів та обладнання.	Діагностика колісних транспортних засобів	4
		Технічне обслуговування колісних транспортних засобів	14
		Виробниче навчання Виробнича практика	12 14
КК 3. Цифрова компетентність	Знати: поняття про системи управління автоматизованим обладнанням - прикладні програми та їх застосування у професійній діяльності Уміти: використовувати автоматизоване обладнання; - працювати з прикладним програмним забезпеченням та застосовувати його у професійній діяльності	Інформаційно-ком унікаційні технології	4
ПК 4. Здатність оформлювати дефектні відомості на агрегати (деталі) колісних транспортних засобів за	Знати: порядок оформлення дефектних відомостей і діагностичних карт на агрегати (деталі) автомобілів за результатами діагностики. Уміти: складати дефектні відомості на агрегати за результатами діагностики.	Діагностика колісних транспортних засобів	2
		Виробниче навчання	12 7

результатами діагностики		Виробнича практика	
РН 6. Ремонт колісних транспортних засобів (складних вузлів і агрегатів)			
ПК 1. Здатність проводити роботи з ремонту складних вузлів і агрегатів колісних транспортних засобів	Знати: будову і призначення колісних транспортних засобів, що обслуговуються; - схеми складання колісних транспортних засобів;	Будова колісних транспортних засобів	8
	Знати: технічні умови на складання, ремонт і регулювання агрегатів, складових одиниць і приладів; - методи виявлення і способи усунення складних дефектів, виявлених у процесі ремонту і складання агрегатів, складових одиниць і приладів. Уміти: проводити монтаж і демонтаж складних вузлів і агрегатів колісних транспортних засобів; - виконувати розбирання і складання складних вузлів і агрегатів колісних транспортних засобів; - проводити дефектування деталей; - усувати дефекти, несправності агрегатів, складових одиниць (деталей) і приладів.	Ремонт колісних транспортних засобів	8
		Виробниче навчання	12
		Виробнича практика	63
	Знати: електричні і монтажні схеми колісних транспортних засобів.	Електрообладнання	4
КК 7. Екологічна та енергоефективна компетентність	Знати: нормативно-правові акти в сфері екології; - правила утилізації металевих відрізків; - способи вибору енергоефективного електроінструменту та устаткування під час проведення слюсарної обробки. Уміти: раціонально використовувати електроінструмент та енергоефективне устаткування під час виконання слюсарних робіт; - пропагувати в своїй професійній діяльності цінності щодо захисту екології.	Основи екології та енергоефективності	3
КК 2. Математична компетентність	Знати: правила математичних розрахунків у професійній діяльності. Уміти: застосовувати математичні розрахунки у професійній діяльності	Основи технічних розрахунків	4
КК 5. Громадянсько-правова компетентність	Знати: основи законодавства про захист прав споживачів. Уміти: дотримуватись законодавства про захист прав споживачів.	Основи трудового законодавства	3
РН 7. Випробування простих вузлів і агрегатів колісних транспортних засобів			

ПК 1. Здатність виконувати стендову перевірку та обкатку відремонтованих вузлів і агрегатів	Знати: технічні умови та випробування вузлів і агрегатів; - правила і режими випробування, нормативно-технічну документацію на випробування агрегатів і складових одиниць; - призначення і правила застосування складних випробувальних установок. Уміти: виконувати статичне і динамічне балансування деталей і складових одиниць простої конфігурації; - виконувати на стендах перевірку та випробування складових одиниць і агрегатів колісних транспортних засобів.	Ремонт колісних транспортних засобів	2
		Виробниче навчання	6
		Виробнича практика	7
ПК 2. Здатність регулювати прості відремонтовані вузли, механізми і системи	Знати: методи і порядок регулювання простих відремонтованих вузлів, механізмів і систем. Уміти: виявляти дефекти несправності (ремонт) у процесі регулювання і випробування агрегатів, складових одиниць і приладів; - регулювати прості відремонтовані вузли, механізми і системи.	Ремонт колісних транспортних засобів	4
		Виробниче навчання	12
		Виробнича практика	28
КК 3. Цифрова компетентність	Знати: прикладні програми та їх застосування у професійній діяльності. Уміти: працювати з прикладним програмним забезпеченням та застосовувати його у професійній діяльності.	Інформаційно-комунікаційні технології	4
ПК 3. Здатність реєструвати технічні характеристики відремонтованих колісних транспортних засобів у журналі випробувань	Знати: вимоги ведення журналу випробувань. Уміти: реєструвати технічні характеристики відремонтованих автомобілів у журналі випробувань.	Технологічна документація	6
КК 1. Комунікативна компетентність	Знати: правила професійної лексики та термінології за професійним спрямуванням. Уміти: використовувати професійну лексику при спілкуванні з керівництвом, колегами, клієнтами; - слухати та висловлювати власну думку.	Основи ділового мовлення за професійним спрямуванням	4

КК 6. Підприємницька компетентність	Знати: методику аналізу виконаної роботи; - організаційно-правові форми підприємництва в Україні; - положення основних документів, що регламентують підприємницьку діяльність; - процедуру відкриття власної справи; - поняття «Бізнес-план»; - основні поняття про господарський облік; - види та порядок ціноутворення; - види заробітної плати; - види мотивації та стимулювання праці персоналу підприємства; - порядок створення приватного підприємства; - порядок створення та заповнення нормативної документації (книга «доходів та витрат», баланс підприємства); - порядок ведення обліково-фінансової документації підприємства; - порядок ліквідації підприємства; - поняття «конкуренція», її види та прояви; - основні фактори впливу держави на економічні процеси (податки, пільги, дотації). Уміти: проводити аналіз роботи за певний період часу; - користуватися нормативно-правовими актами щодо підприємницької діяльності; - розробляти стислий бізнес-план.	Основи підприємницької діяльності	10
--	---	---	----

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА

«Основи ділового мовлення за професійним спрямуванням»

Професія: 7231 Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

Професійна кваліфікація: слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

3, 4 розряду

Умовне позначення	Назва та зміст ключових компетентностей	Кількість годин	Форма контролю
КК 1	Комунікативна компетентність	8	
РН 1	Проводити технічне обслуговування автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)	2	
	1. Професійна етика та етикет.	1	
	2. Професійна лексика та термінологія за професійним спрямуванням.	1	Опитування
РН 3	Виконувати ремонт автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)	2	
	3. Документ як основний вид офіційно-ділового стилю.	1	Опитування
	4. Ведення документації.	1	Тестове завдання
РН 7	Здійснювати випробування простих та середньої складності вузлів і агрегатів	4	
	5. Види документів у професійній діяльності	4	Опитування
Всього		8	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

КК 1. Комунікативна компетентність

РН 1. Проводити технічне обслуговування автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)

Тема 1. Професійна етика та етикет

Правила професійної етики та етикету. Ефективне спілкування, переговори з керівництвом, колегами, клієнтами. Причини виникнення конфліктів та способи їх уникнення.

Тема 2. Професійна лексика та термінологія за професійним спрямуванням.

Використання професійної лексики та термінології за професійним спрямуванням. Презентація себе та результатів своєї професійної діяльності.

РН 3. Виконувати ремонт автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)

Тема 3. Документ як основний вид офіційно-ділового стилю.

Класифікація документів (ділових паперів).

Тема 4. Ведення документації

Правила ведення документації за встановленими зразками. Формуляр-зразок. Реквізити, правила оформлення реквізитів. Вимоги до тексту документа.

РН 7. Здійснювати випробування простих та середньої складності вузлів і агрегатів

Тема 5. Види документів у професійній діяльності

Документація щодо особового складу. Заява. Автобіографія. Резюме. Характеристика. Накази

Обліково-фінансова документація. Розписка. Доручення. Відомість. Акт. Накладна. Список.

Документи з господарсько-договірної діяльності. Договір. Трудова угода. Контракт.

Усне ділове спілкування. Діловий етикет. Візитна картка. Важливі елементи ділового етикету. Ділова бесіда. Моделювання ділової бесіди. Телефонна розмова.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА «Основи технічних розрахунків»

Професія: 7231 Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

Професійна кваліфікація: слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

3, 4 розряду

Умовне позначення	Назва та зміст ключових компетентностей	Кількість годин	Форма контролю
КК 2	Математична компетентність	8	
РН 1	Проводити технічне обслуговування автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)	4	
	1. Правила математичних розрахунків у професійній діяльності	4	Опитування
РН 6	Ремонт колісних транспортних засобів (складних вузлів і агрегатів)	4	
	2. Правила розрахунків кількості необхідних матеріалів.	4	Тестове завдання
Всього		8	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

КК 2. Математична компетентність

РН 1. Проводити технічне обслуговування автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)

Тема 1. Правила математичних розрахунків у професійній діяльності

Ознайомлення здобувачів освіти з правилами математичних розрахунків під час професійно-теоретичної підготовки та в професійній діяльності. Формування вмінь і навичок здійснювати розрахунки під час операцій щодо підтримання роботоздатності або справності виробу під час використання за призначенням і транспортування.

РН 6. Ремонт колісних транспортних засобів (складних вузлів і агрегатів)

Тема 2. Правила розрахунків кількості необхідних матеріалів

Практичне застосування правил розрахунків кількості необхідних витратних матеріалів під час операцій щодо відновлення справності або роботоздатності виробів та відновлення ресурсів виробів чи їх складових частин ремонту колісних транспортних засобів; для справності та повного або близького до повного відновлення ресурсу виробів із заміною чи відновленням будь-яких частин, у тому числі базових.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА «Інформаційно-комунікаційні технології»

Професія: 7231 Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

Професійна кваліфікація: слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

3, 4 розряду

	Назва та зміст ключових компетентностей	Кількість годин		Форма контролю
		на тему	з них ЛПР	
КК 3	Цифрова компетентність	12	1	
РН 1	Проводити технічне обслуговування автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)	4	1	
	1. Інформаційно-комунікаційні засоби, способи їх застосування	1		Тестування
	2. Способи пошуку, збереження, обробки та передачі інформації у професійній діяльності	5	1	Тестування
РН 5	Здійснювати огляд та діагностику автомобілів (складних вузлів і агрегатів)	4		
	3. Поняття про системи управління автоматизованим обладнанням	3		Тестування
РН 7	Здійснювати випробування простих та середньої складності вузлів і агрегатів	4		
	4. Прикладні програми та їх застосування у професійній діяльності	3		Тестування
Всього		12	1	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

КК 3. Цифрова компетентність

РН 1. Проводити технічне обслуговування автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)

Тема 1. Інформаційно-комунікаційні засоби, способи їх застосування

Ознайомлення здобувачів освіти з інформаційно-комунікаційними засобами та способами їх застосування в професійній діяльності.

Тема 2. Способи пошуку, збереження, обробки та передачі інформації

Способи пошуку, збереження, обробки та передачі інформації у професійній діяльності. Локальні та глобальні мережі, Інтернет, електронна пошта: історія виникнення, призначення, застосування.

Мультимедіа: компоненти і засоби мультимедіа, сценарій мультимедійного проєкту.

Пошук потрібної інформації, її збереження, друк.

Створення електронної скриньки. Відправка та отримання листів.

Лабораторно-практична робота № 1. Пошук інформації в мережі Інтернет для виконання професійних обов'язків. Створення презентації «Інновації в професії».

РН 5. Здійснювати огляд та діагностику автомобілів (складних вузлів і агрегатів)

Тема 3. Поняття про системи управління автоматизованим обладнанням

Поняття про системи управління автоматизованим обладнанням: верстатом, агрегатом, виробничою установкою, робототехнічним комплексом, гнучким автоматизованим модулем, лінією, цехом, підприємством. Системи керування.

Числове програмне керування та його різновидності.

Роботизація та автоматизація виробництва на основі електронно-обчислювальної техніки – основа інтенсифікації виробництва. Охорона праці та техніка безпеки під час роботи на автоматизованому обладнанні.

Роль людського фактора в автоматизованому виробництві. Перспектива розвитку електронно-обчислювальної техніки і засобів автоматизації.

РН 7. Здійснювати випробування простих та середньої складності вузлів і агрегатів

Тема 4. Прикладні програми та їх застосування у професійній діяльності.

Програмне забезпечення, що використовується у роботі за персональним комп'ютером.

Оформлення ділових паперів за допомогою текстових редакторів. Текстовий редактор MS Word.

Програми, які використовуються в роботі з розрахунковими документами. Використання Microsoft Excel під час вирішення галузевих, професійних задач.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА «Професійна етика та психологія»

Професія: 7231 Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

Професійна кваліфікація: слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

3 розряду

Умовне позначення	Назва та зміст ключових компетентностей	Кількість годин	Форма контролю
КК 4	Особистісна, соціальна й навчальна компетентність	5	
РН 1	Проводити технічне обслуговування автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)	3	
	1. Робота в команді.	1	Опитування
	2. Поняття про особистість.	1	Опитування
	3. Психологічні властивості особистості.	1	Опитування
РН 2	Здійснювати діагностику автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)	2	
	4. Забезпечення сприятливого психологічного клімату в колективі.	1	Опитування
	5. Причини і способи розв'язання конфліктів.	1	Тестові завдання
Всього		5	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

КК 4. Особистісна, соціальна й навчальна компетентність

РН 1. Проводити технічне обслуговування автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)

Тема 1. Робота в команді

Особливості роботи в команді, співпраця з іншими командами підприємства та клієнтами. Дотримання культури професійної поведінки в колективі. Запобігання виникненню конфліктних ситуацій під час технічного обслуговування колісних транспортних засобів.

Тема 2. Поняття про особистість

Основні поняття про особистість, її риси характеру, темперамент. Відповідальне ставлення до професійної діяльності. Самостійне прийняття рішень, планування трудової діяльності, складання власного розкладу та графіку виконання роботи, дії в нестандартних ситуаціях.

Тема 3. Психологічні властивості особистості

Індивідуальні психологічні властивості особистості та її поведінки. Навчальні цілі та способи їх досягнення, оцінювання власних результатів навчання, навчання впродовж життя.

РН 2. Здійснювати діагностику автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)

Тема 4. Забезпечення сприятливого психологічного клімату в колективі

Підходи до забезпечення сприятливого психологічного клімату в колективі. Дотримання культури професійної поведінки в колективі. Запобігання виникненню конфліктних ситуацій під час здійснення діагностики автомобілів.

Тема 5. Причини і способи розв'язання конфліктів

Причини і способи розв'язання конфліктів у виробничому колективі, способи їх уникнення. Вплив особистості та її авторитету на способи розв'язання конфліктних ситуацій з метою недопущення їхнього впливу на виробничий процес.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА «Основи трудового законодавства»

Професія: 7231 Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

Професійна кваліфікація: слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

3, 4 розряду

Умовне позначення	Назва та зміст ключових компетентностей	Кількість годин	Форма контролю
КК 5	Громадянсько-правова компетентність	7	
ЗК	Загальні компетентності	2	
	1. Правові основи професійно-технічної освіти.	1	
	2. Основні трудові права та обов'язки працівників.	1	Опитування
РН 1	Проводити технічне обслуговування автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)	2	
	3. Трудовий договір. Правове регулювання робочого часу і часу відпочинку.	1	
	4. Порядок розгляду та способи вирішення індивідуальних та колективних трудових спорів. Соціальні гарантії та соціальний захист працівників.	1	Опитування
РН 6	Ремонт колісних транспортних засобів (складних вузлів і агрегатів)	3	
	7. Захист прав споживачів.	3	Опитування
Всього		7	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

КК 5. Громадянсько-правова компетентність

ЗК. Загальні компетентності

Тема 1. Правові основи професійно-технічної освіти

Основні нормативно-правові акти у професійній сфері, що регламентують трудову діяльність. Законодавство України про освіту та його завдання. Закон України “Про освіту”. Право громадян на освіту. Основні принципи освіти. Державна політика в галузі освіти.

Закон України “Про професійно-технічну освіту”. Його завдання. Мета професійно-технічної освіти. Права, обов'язки та відповідальність учнів, слухачів професійно-технічного навчального закладу.

Особливий соціальний захист учнів, слухачів професійно-технічних навчальних закладів. Документи про професійно-технічну освіту.

Тема 2. Основні трудові права та обов'язки працівників

Конституція України про права і свободи людини і громадянина. Основні трудові права і обов'язки працівників. Особливості регулювання праці деяких категорій працівників.

РН 1. Проводити технічне обслуговування автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)

Тема 3. Трудовий договір. Правове регулювання робочого часу і часу відпочинку

Положення, зміст, форми та строки укладання трудового договору (контракту), підстави його припинення. Випробні терміни при прийнятті на роботу. Переведення на іншу роботу. Підстави припинення трудового договору. Розірвання трудового договору з ініціативи працівника, власника або уповноваженого ним органу, за вимогами профспілкового органу. Гарантії забезпечення права на працю звільненим працівникам. Порядок їх звільнення.

Право громадян на відпочинок. Види робочого часу, зумовлені його тривалістю. Підсумковий облік робочого часу. Обмеження надурочних робіт. Час відпочинку. Щорічні та додаткові відпустки, порядок їх надання. Пільги для працівників, які поєднують роботу з навчанням.

Тема 5. Порядок розгляду та способи вирішення індивідуальних та колективних трудових спорів. Соціальні гарантії та соціальний захист працівників

Трудові спори, порядок їх розгляду. Виконання рішень комісій з трудових спорів, народного суду.

Право громадян України на зайнятість. Регулювання та організація зайнятості населення.

РН 6. Ремонт колісних транспортних засобів (складних вузлів і агрегатів)

Тема 7. Захист прав споживачів

Компенсація при втраті роботи. Контроль і відповідальність за порушення законодавства про зайнятість населення.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА «Основи підприємницької діяльності»

Професія: 7231 Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

Професійна кваліфікація: слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

4 розряду

Умовне позначення	Назва та зміст ключових компетентностей	Кількість годин		Форма контролю
		на тему	з них ЛПР	
КК 6	Підприємницька компетентність	10	1	
РН 7	Виконувати ремонт автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)	10	1	
	1. Підприємництво як форма діяльності в умовах ринкової економіки.	1		Опитування
	2. Механізм створення власної справи.	1		Опитування
	3. Планування підприємницької діяльності.	2	1	
	4. Організація заробітної плати.	1		Опитування
	5. Поняття про господарський облік.	3		
	6. Конкуренція як засіб реалізації підприємництва.	2		Контрольна робота
Всього		10		

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

КК 6. Підприємницька компетентність

РН8. Виконувати ремонт автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)

Тема 1. Підприємництво як форма діяльності в умовах ринкової економіки

Поняття підприємства в ринкових умовах. Види підприємств та їх суть.

Сутність та функції підприємництва. Організаційно-правові форми підприємництва в Україні. Положення основних документів, що регламентують підприємницьку діяльність. Підприємець та його ділові якості.

Тема 2. Механізм створення власної справи

Правовий статус підприємця. Права, обов'язки і відповідальність підприємця.

Особливості різних способів початку здійснення підприємницької діяльності та організаційно-правових форм новостворюваного підприємства.

Процедура відкриття власної справи. Порядок створення приватного підприємства. Основні процедури юридичного оформлення новостворюваного підприємства. Зміст установчих документів ТОВ і ФОП, як найбільш поширених форм створення юридичних осіб. Порядок ліквідації, реорганізації підприємства.

Тема 3. Планування підприємницької діяльності

Поняття «Бізнес-план». Бізнес-план як основа створення підприємства. Структура й обсяг бізнес-плану. Аналіз майбутнього ринку збуту. Опис проектованої продукції,

характер підприємницької діяльності. План маркетингу та ціноутворення. План виробництва. Зміст та принципи комерційного розрахунку. Види та порядок ціноутворення.

Лабораторно-практична робота № 1. Розробити стислий бізнес-план.

Тема 4. Організація заробітної плати

Сутність заробітної плати в умовах ринкової економіки. Національний рівень заробітної плати. Межі оплати праці. Структура заробітної плати. Форми і системи заробітної плати. Тарифна система та її елементи.

Сутність заробітної плати. Види заробітної плати. Види мотивації та стимулювання праці персоналу підприємств. Матеріальне стимулювання працівників залежно від наслідків господарювання.

Права працівників на оплату праці та її захист. Законодавство про оплату праці. Мінімальна заробітна плата. Реальна заробітна плата і захист від інфляції.

Тема 5. Поняття про господарський облік

Основні поняття про господарський облік, його мета та різновиди.

Порядок створення та заповнення нормативної документації (книга «доходів та витрат», баланс підприємства). Порядок ведення обліково-фінансової документації підприємства.

Тема 6. Конкуренція як засіб реалізації підприємництва

Суть та основні функції конкуренції. Види конкуренції та їхня роль у розвитку підприємництва. Державне регулювання конкуренції. Основні фактори впливу держави на економічні процеси (податки, пільги, дотації).

Методика аналізу виконаної роботи.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА «Основи екології та енергоефективності»

Професія: 7231 Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

Професійні кваліфікації: слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

3, 4 розряду

Умовне позначення	Назва та зміст ключових компетентностей	Кількість годин	Форма контролю
КК 7	Екологічна та енергоефективна компетентність	7	
РН 2	Здійснювати діагностику автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)	2	
	1. Основи енергоефективності. Нормативно-правові акти у сфері енергозбереження.	1	
	2. Основи раціонального використання, відтворення і збереження природних ресурсів.	1	Опитування
РН 3	Виконувати ремонт автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)	2	
	3. Енергоефективне використання матеріалів, ресурсів та енергозберігаючого обладнання у професійній діяльності та в побуті. Способи енергозаощадження	2	Опитування
РН 6	Ремонт колісних транспортних засобів (складних вузлів і агрегатів)	3	
	4. Нормативно-правові акти у сфері екології. Правила утилізації металевих відрізків	1	Опитування
	5. Способи вибору енергоефективного електроінструменту та устаткування під час проведення слюсарної обробки.	2	Тестування
Всього		7	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

КК 7. Екологічна та енергоефективна компетентність

РН 2. Здійснювати діагностику автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)

Тема 1. Основи енергоефективності. Нормативно-правові акти у сфері енергозбереження.

Основні поняття енергії. Основні поняття енергозбереження. Нормативно-правові акти в сфері енергозбереження.

Тема 2. Основи раціонального використання, відтворення і збереження природних ресурсів

Поняття та способи раціонального використання, відтворення і збереження природних ресурсів. Раціональне використання витратних матеріалів у професійній діяльності.

**РН 3. Виконувати ремонт автомобілів
(середньої складності вузлів і агрегатів)**

Тема 3. Енергоефективне використання матеріалів, ресурсів та енергозберігаючого обладнання у професійній діяльності та в побуті. Способи енергозаощадження

Способи енергоефективного використання матеріалів, ресурсів та енергозберігаючого обладнання у професійній діяльності та в побуті. Способи енергозаощадження на підприємстві. Використання енергоефективного устаткування.

РН 6. Ремонт колісних транспортних засобів (складних вузлів і агрегатів)

Тема 4. Нормативно-правові акти у сфері екології. Правила утилізації металевих відрізків

Нормативно-правові акти в сфері екології. Способи збереження та захисту екології в професійній діяльності та в побуті. Правила сортування сміття, утилізації відходів. Збір відходів, що утворилися, роздільно по видах і в тару.

Правила ліквідації наслідків розливів нафтопродуктів.

Тема 5. Способи вибору енергоефективного електроінструменту та устаткування під час проведення слюсарної обробки

Способи раціонального вибору енергоефективного електроінструменту та устаткування під час проведення слюсарної обробки.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА «Охорона праці»

Професія: 7231 Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

Професійні кваліфікації: слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

3 розряду

Умовне позначення	Назва та зміст загальних компетентностей	Кількість годин	Форма контролю
ЗК	Загальні компетентності		
	1. Загальні правила охорони праці у професійній діяльності	8	Тестові завдання
	2. Загальні правила пожежної безпеки	4	Опитування
РН 1	Проводити технічне обслуговування автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)		
	3. Загальні правила електробезпеки	4	Тестові завдання
	4. Загальні правила виробничої санітарії та гігієни у професійній діяльності	2	Опитування
	5. Причини виникнення нещасних випадків на підприємстві; план попередження та ліквідації аварійних ситуацій та їх наслідків	4	Опитування, тестові завдання
	6. Правила та засоби надання долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків	8	Тестові завдання
Всього		30	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

ЗК. Загальні компетентності

Тема 1. Загальні правила охорони праці у професійній діяльності

Історія розвитку Охорони праці в Україні та закордоном. Зміст поняття «охорона праці», соціально – економічне значення охорони праці. Мета і завдання предмета «Охорона праці», обсяг, зміст і порядок його вивчення.

Нормативно-правова база Охорони праці в Україні. Законодавство України в галузі Охорони праці. Основні законодавчі акти з охорони праці: Конституція України, Кодекс законів України про працю, Закони України “Про охорону праці”, “Про загальнообов’язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності”, “Про пожежну безпеку”, “Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення”, Кодекс України про адміністративні правопорушення, Порядок розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві

Принципи державної політики в галузі охорони праці. Міжнародне співробітництво в галузі ОП (Міжнародна Організація праці – МОП).

Державний нагляд за охороною праці. Органи державного нагляду за охороною праці. Громадський контроль за додержанням законодавства про охорону праці, повноваження і права профспілок та уповноважених найманими працівниками осіб з питань охорони праці.

Гарантії прав на охорону праці під час прийому працівника на роботу і під час роботи. Права на охорону праці під час укладання трудового договору (ТД). Основні види трудового договору (безстроковий, на визначений строк, на виконання певної роботи).

Права працівників на охорону праці під час роботи:

- обов'язки роботодавця (керівника) щодо створення безпечних і нешкідливих умов праці за трудовим договором;
- організація та проведення медичних оглядів. Види медичних оглядів (попередній, періодичні);
- тривалість робочого часу на підприємстві, тривалість відпочинку;
 - забезпечення працівників спецодягом, іншими засобами індивідуального захисту (ЗІЗ), мийними та знешкоджувальними засобами;
 - право працівників на пільги і компенсації за важкі та шкідливі умови праці (атестація робочих місць за умовами праці на відповідність вимогам нормативно-правових актів з охорони праці);
- гарантії охорони праці жінок, неповнолітніх, інвалідів;
 - загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності.

Навчання з питань охорони праці. Типове положення про порядок навчання і перевірку знань з питань охорони праці, яке встановлює порядок і види інструктажів з охорони праці. Основні види інструктажів: вступний, первинний, повторний, позаплановий, цільовий та порядок їх проведення.

Відповідальність за порушення законодавства про охорону праці (адміністративна, дисциплінарна, матеріальна кримінальна).

Фізіологічна і психологічна основа трудового процесу. Основні поняття фізіології праці. Характеристика основних форм діяльності людини (фізичне навантаження, розумове навантаження, напруженість праці).

Пристосування людини до навколишніх умов у процесі праці (сприйняття, почуття, уважність, пам'ять, уявлення, емоції, втомленість, монотонність) та їх вплив на безпеку праці.

Монотонія й гіпокінезія. Їх вплив на психофізіологічний стан людини.

Стомлення і перевтома, їх причини та психофізіологічні механізми (стомлення, втома, перенапруженість).

Перевтома, її механізми, ступені розвитку та профілактика. 4 ступеня перевтоми: (початкова; легка; виражена; тяжка).

Алкоголізм і безпека праці (вплив алкоголю на основні психічні процеси, підвищена схильність до нещасного випадку).

Загальні питання безпеки праці. Загальні питання безпеки праці (умови праці, працездатність, безпека, безпека праці).

Оцінка умов праці за показниками шкідливості та небезпечності чинників виробничого середовища: 4 класи умов праці (оптимальні умови, допустимі умови, шкідливі умови, небезпечні умови).

1. Виробничого середовища. Дія пилу на організм людини. Класи пилу за походженням: органічний; неорганічний. Розподіл за дисперсністю: видимий, мікроскопічний, ультрамікроскопічний. Методи захисту від дії пилу на організм людини: технологічні й технічні; санітарно-технічні; медико-профілактичні.

2. Повітря робочої зони (підвищена або понижена температура, вологість, швидкість руху повітря). Метеорологічні чинники та їх вплив на організм людини. Вплив температури повітря на теплообмінні процеси. Вплив вологості, рухомості й тиску повітря

на організм людини. Реакція організму на дію тепла та холоду. Нормування та контроль параметрів мікроклімату. Параметри мікроклімату робочого місця електрогазозварника.

3. Шум. Шум, його характеристика, вплив шуму на організм людини. Нормування шуму. Засоби колективного та індивідуального захисту від шуму.

4. Вібрація. Вібрація її характеристика та види. Вплив вібрації на організм людини. Нормування вібрації. Методи захисту від вібрації (технічні, організаційні, лікувально-профілактичні).

5. Ураження електричним струмом. Вплив струму на організм людини (термічна, електролітична, механічна, біологічна). Електричні травми (електричні опіки 4- ступенів; електроофтальмія, електрознаки, металізація шкіри). Електричний удар.

6. Вибухонебезпека при експлуатації балонів (основні причини вибуху балонів)

Засоби захисту від небезпечних і шкідливих виробничих чинників (засоби колективного захисту, засоби індивідуального захисту (ЗІЗ)). Визначення ЗІЗ. Норми видачі, строки носіння ЗІЗ працівниками.

– Спецодяг, спецвзуття (вибір спеціального одягу залежно від зварювання та умов праці норми видачі, строки носіння);

– Засоби індивідуального захисту органів дихання

– Засоби індивідуального захисту органів зору,

– Системи вентиляції при ремонті автомобілів (механічна, природна, місцева, види вентиляційного обладнання, вентиляційні агрегати).

Атестація робочих місць. Загальні положення про атестацію робочих місць. Організація роботи з атестації. Карта умов праці.

Перелік робіт з підвищеною небезпекою Наряд-допуск, його призначення, функції.

Поняття про небезпечну зону (приклад варіантів взаємного розташування зони перебування людини та небезпечної зони). Зони безпеки та їх огороження (засоби захисту: об'єктивні, суб'єктивні; огорожуючи пристрої (стаціонарні, відкидні, знімні, переносні (тимчасові). Світлова та звукова сигналізації (аварійні, інформаційні, запобіжні).

Запобіжні написи, сигнальні фарбування (сигнальні фарбування відповідно до міждержавного стандарту ГОСТ 12.4.026-76 ССБТ. Знаки безпеки (заборонні знаки, попереджувальні знаки, приписувальні знаки, вказівні знаки).

Категорії робіт залежно від фізичного навантаження (легкі, середньої важкості, важкі).

Організація праці на робочому місці. Робоче місце. Робоча поза. Система робочих рухів. Вибір оптимального режиму роботи і відпочинку. Вимоги до організації робочого місця слюсаря з ремонту колісних транспортних засобів.

Тема 2. Загальні правила пожежної безпеки

Характерні причини виникнення пожеж: порушення правил використання відкритого вогню і електричної енергії, використання непідготовленої техніки в пожежонебезпечних місцях: порушення правил використання опалювальних систем, енергонагрівальних приладів, відсутність захисту. Пожежонебезпечні властивості речовин.

Пожежонебезпечні властивості речовин (негорючі, важкогорючі й горючі речовини – легкозаймисті та важко займисті речовини).

Горіння речовин та засоби його припинення (горіння, вибух, спалах, гайсання, тління). Поняття вогнестійкості.

Вогнегасні речовини (вода, пісок, азбестові простирадла). Пожежна техніка для захисту об'єктів (пожежні машини, первинні засоби пожежогасіння (пожежний немеханізований інвентар, інструмент).

Вогнегасники їх призначення та класифікація (хімічні, пінні, повітряно-пінні, вуглекислоті, порошкові, хладонові).

Вимоги пожежної безпеки під час виконання робіт з ремонту автомобіля (дії працівника при виникненні пожежі). Основні вимоги до утримання шляхів евакуації. Евакуація з зони пожежі.

РН 1. Проводити технічне обслуговування автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)

Тема 3. Загальні правила електробезпеки

Види електрики (промислова, статична, атмосферна) та величини напруги та де вони використовуються. Особливості ураження електричним струмом (електробезпека, електротравматизм, електротравма). Вплив електричного струму на організм людини (термічна, електролітична та біологічна дії). Чинники, які впливають на ураження людини електрострумом (порогові значення струму). Види ураження електричним струмом (електричні травми – місцева електротравма, електричні опіки, електричні знаки, електрометалізація шкіри, електроофтальмія, механічні пошкодження; електричний удар). Основні випадки ураження струмом.

Безпечні методи звільнення потерпілого від дії електричного струму.

Класифікація виробничих приміщень за небезпекою ураження працівників електричним струмом (приміщення без підвищеної небезпеки, приміщення з підвищеною небезпекою, особливо небезпечні приміщення). Допуск до роботи з електрикою (розподіл електротехнічного персоналу на групи).

Колективні та індивідуальні засоби захисту, які забезпечують електробезпеку при аварійному режимі роботи обладнання: (захисне заземлення, занулення, вирівнювання потенціалів, мала напруга, захисне відімкнення, ізоляція струмопроводів, огорожувальні пристрої, попереджувальна сигналізація, блокування, знаки безпеки) порядок їх використання.

Загальні правила електробезпеки під час ремонту колісних транспортних засобів.

Тема 4. Загальні правила виробничої санітарії та гігієни у професійній діяльності

Поняття про виробничу санітарію як систему організаційних, гігієнічних та санітарно-технічних заходів. Шкідливі виробничі фактори (шум, вібрація, іонізуючі випромінювання тощо), основні шкідливі речовини, їх вплив на організм людини. Лікувально-профілактичне харчування.

Фізіологія праці. Чергування праці і відпочинку. Виробнича гімнастика. Дотримання норм піднімання і переміщення важких речей неповнолітніми і жінками.

Основні гігієнічні особливості праці за професією електрозварник на автоматичних та напівавтоматичних машинах.

Вимоги до опалення, вентиляції та кондиціонування повітря у виробничих, навчальних та побутових приміщеннях. Правила експлуатації систем опалення та вентиляції.

Види освітлення. Природне освітлення. Штучне освітлення: робоче та аварійне. Правила експлуатації освітлення.

Санітарно-побутове забезпечення працівників.

Щорічні медичні огляди неповнолітніх працівників, осіб віком до 21-го року.

Тема 5. Причини виникнення нещасних випадків на підприємстві; план попередження та ліквідації аварійних ситуацій та їх наслідків

Основні причини травматизму і професійні захворювання на виробництві (організаційні, технічні, санітарно-гігієнічні, психофізіологічні). Розподіл нещасних випадків. Соціальна і медична реабілітація працівників. Основні види втрати працездатності: тимчасова; стійка втрата працездатності (інвалідність); летальна (смерть потерпілого). Відшкодування шкоди у разі ушкодження здоров'я працівників або в разі їх смерті - страхові виплати.

Порядок розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві. Принцип розслідування та облік нещасного випадку на виробництві.

Визначення поняття аварії. Види аварій:

- з витоком сильнодіючих отруйних речовин (аміаку, хлору, азотної кислоти іт.д);
- аварії з викидом радіоактивних речовин в навколишнє середовище;
- пожежі та вибухи;
- аварії на транспорті;

План локалізації та ліквідації аварійних ситуацій (ПЛАС), його призначення, функції, термін перегляду. Оперативні частини ПЛАС для аварій рівнів:

Рівень А - Розвиток аварії в межах одного виробництва (цех, відділення, виробнича дільниця).

Рівень Б - Розвиток аварії з переходом за межі структурного підрозділу і розвиток в межах підприємства.

Рівень В - Розвиток аварії з переходом за межі території підприємства, вплив вражаючих чинників аварії на населення розташованих по близу населених районів та інших підприємств, а також довкілля.

Структура ПЛАС:

- порядок оповіщення НС; підготовка сил і засобів для проведення рятувальних та інших невідкладних робіт;
- прискорене проведення робіт, необхідних для захисту людей та матеріальних цінностей;
- порядок проведення заходів щодо безаварійного припинення виробництва; організація захисту людей і видача ЗІЗ та проведення евакуаційних заходів.

Головна мета евакуації. Види евакуації (загальна, часткова). Загальні правила евакуації у разі виникнення аварії, пожежі, вибухів.

Ознайомлення з розділами нормативного документа «Порядок проведення евакуації у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій» (*Затвердженого Постановою Кабінетів Міністрів України від 30.10.2013р. за № 841. (Зі змінами Затвердженими Постановою Кабінетів Міністрів України від 30.11.2016р. за № 905):*

- організація проведення евакуації;
- органи з евакуації;
- порядок проведення евакуації;
- розміщення евакуйованого населення.

Призначення захисних споруд. Класифікація захисних споруд. Найпростіші укриття та сховища. Види сховища (основні та допоміжні приміщення). Види укриття (протирадіаційні ПРУ).

Тема 6. Правила та засоби надання долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків

Долікарська допомога за наявності ран і кровотечі (рана, загальний порядок надання долікарської допомоги, травматичний шок, кровотеча, класифікація кровотеч, ознаки кровотечі, способи тимчасової зупинки зовнішньої кровотечі).

1. Порядок надання долікарської допомоги при кровотечі (артеріальна, венозна, капілярна, кровотеча з носа, місця притискання артерій).
2. Долікарська допомога при підозрі на перелом кінцівки (перелом, ознаки перелому, порядок надання долікарської допомоги).
3. Долікарська допомога при підозрі на травму живота (ознаки травми живота, порядок надання долікарської допомоги).
4. Долікарська допомога при підозрі на травму голови (ознаки струсу головного мозку, ознаки забою головного мозку, порядок надання долікарської допомоги)
5. Долікарська допомога при підозрі на травму грудної клітки (ознаки травм грудної клітки, відкриті травми грудної клітки (рани), закриті травми грудної клітки, порядок надання долікарської допомоги при підозрі на травму грудної клітки, при підозрі на перелом ключиці, при підозрі на перелом лопатки).
6. Долікарська допомога при травматичній ампутації (травматична ампутація, ознаки травматичної ампутації, порядок надання допомоги).

7. Долікарська допомога при підозрі на травму хребта (ознаки травми хребта, ознаки ушкодження спинного мозку, порядок надання допомоги).

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА «Технологічна документація»

Професія: 7231 Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

Професійні кваліфікації: слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

3, 4 розряду

Умовне позначення	Назва та зміст результату навчання	Кількість годин	Форма контролю
РН 3. Виконувати ремонт автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)			
ПК 3	Здатність оформлювати приймально-здавальну документацію		
	1. Нормативно-технічна документація.	4	Тестові завдання
РН 5. Здійснювати огляд та діагностику автомобілів (складних вузлів і агрегатів)			
ПК 1	Здатність перевіряти технічний стан механізмів колісних транспортних засобів відповідно до технічної документації		
	2. Технічна документація на виконання робіт.	4	Тестові завдання
РН 7. Здійснювати випробування простих та середньої складності вузлів і агрегатів			
ПК 3	Здатність ресструвати технічні характеристики відремонтованих колісних транспортних засобів у журналі випробувань		
	3. Випробування вузлів і агрегатів.	6	Тестові завдання
Всього		14	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

РН 3. Виконувати ремонт автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)

ПК 3. Здатність оформлювати приймально-здавальну документацію

Тема 1. Нормативно-технічна документація

Експлуатаційні документи.

Технологічні документи (склад і зміст за єдиною системою технологічної документації – ЄСТД).

Комплект технологічної документації: титульний лист, маршрутна карта, карта технологічного процесу.

Технічні вимоги на дефекацію і ремонт КТЗ.

РН 5. Здійснювати огляд та діагностику автомобілів (складних вузлів і агрегатів)

ПК 1. Здатність підбирати обладнання, інструменти, запасні частини, витратні матеріали для виконання ремонту автомобілів відповідно до технологічних карт

Тема 2. Технічна документація на виконання робіт

Технологічна інструкція. Комплектувальна карта.

Карта технологічної інформації. Відомість операцій. Операційна карта.

Дефектна відомість (журнал). Відомість комплектації. Замовлення на здійснення ремонту. Карта-замовлення. Опис технічного стану. Акт про приймання КТЗ в ремонт.

РН 7. Здійснювати випробування простих та середньої складності вузлів і агрегатів
ПК 3. Здатність реєструвати технічні характеристики відремонтованих колісних транспортних засобів у журналі випробувань

Тема 3. Випробування вузлів і агрегатів

Відповідність вузлів і агрегатів ТУ за результатами випробування.

Приймально-здавальний акт.

Гарантійний паспорт.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА «Технічне креслення і читання схем»

Професія: 7231 Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

Професійні кваліфікації: слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

3, 4 розряду

Умовне позначення	Назва та зміст результату навчання	Кількість годин	Форма контролю
ЗК	Загальні компетентності	12	
	1. Загальні вимоги до виконання креслень.	2	Опитування
	2. Практичне застосування геометричних побудов.	3	Тестові завдання
	3. Прямокутні і аксонометричні проекції.	3	Тестові завдання
	4. Застосування методу розрізів для передачі конструктивних особливостей деталей.	4	Тестові завдання
РН 5. Здійснювати огляд та діагностику автомобілів (складних вузлів і агрегатів)			
ПК 1	Здатність перевіряти технічний стан механізмів колісних транспортних засобів відповідно до технічної документації	12	
	5. Робочі креслення деталей, їх зміст, вимоги до робочих креслень.	6	Тестові завдання
	6. Загальні відомості про схеми.	3	Тестові завдання
	7. Читання креслень та схем.	3	Контрольна робота
Всього		24	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

ЗК. Загальні компетентності

Тема 1. Загальні вимоги до виконання креслень

Значення графічної підготовки для технічної грамотності. Стандарти на виконання робочих креслень. Правила оформлення технічної документації згідно стандартів: формати, рамка, основний напис, шрифти. Лінії креслення, найменування, призначення. Застосування масштабів.

Основні правила нанесення розмірів.

Тема 2. Практичне застосування геометричних побудов

Приклади практичного застосування геометричних побудов при розмічанні поверхонь деталей. Ділення кола, відрізка, кута на рівні частини. Спряження при розмічанні контурів деталей.

Виконання креслень плоских технічних деталей із застосуванням геометричних побудов. Нахил і конусність поверхонь, позначення на кресленнях.

Тема 3. Прямокутні та аксонометричні проекції

Застосування проєкційного креслення. Прямокутне проєктування – основний спосіб зображення у кресленні. Поняття вигляду, аналіз форми деталей, вибір головного зображення, необхідної та достатньої кількості виглядів. Комплексне креслення деталей.

Виконання креслень деталей у системі прямокутного проєктування. Поняття про ескізи. Утворення аксонометричних проєкцій деталей. Технічний малюнок як спосіб наочного зображення деталі.

Тема 4. Застосування методу розрізів для передачі конструктивних особливостей деталей

Застосування методу розрізів. Перерізи винесені і накладені, правила виконання, позначення на кресленнях. Відмінність між розрізами і перерізами. Класифікація розрізів. Правила виконання простих розрізів. Місцеві розрізи.

Поєднання половини вигляду половини розрізу, частини вигляду і розрізу, особливі випадки розрізів.

Складні розрізи, класифікація, особливості їх виконання і позначення на кресленнях.

РН 5. Здійснювати огляд та діагностику автомобілів (складних вузлів і агрегатів)

ПК 1. Здатність перевіряти технічний стан механізмів колісних транспортних засобів відповідно до технічної документації

Тема 5. Робочі креслення деталей, їх зміст, вимоги до робочих креслень

Деталь та її елементи. Графічна та текстова частина робочого креслення. Зміст робочого креслення. Позначення розмірів і граничних відхилень, посадок, позначення матеріалів.

Правила позначення шорсткості поверхонь деталей згідно стандартів.

Призначення та зміст складального креслення, особливості виконання, застосування розрізів та позначення розмірів. Специфікація та її складання.

Зображення різьби на стержні і у отворі, позначення різних типів різьб.

Загальні відомості про з'єднання деталей.

Зображення роз'ємних з'єднань деталей, зображення механічних передач, болтових, гвинтових та шпилькових з'єднань, позначення на складальних кресленнях.

З'єднання шпонкові, шліцьові, сполучення за допомогою штифтів, шплінтів, види.

Умовні зображення і позначення на складальних кресленнях.

Нерознімні з'єднання деталей: клепані, зварні, одержані паянням. Зображення та позначення на кресленнях.

Тема 6. Загальні відомості про схеми

Призначення схем, різновиди схем згідно ГОСТ 2.701-84. Поняття про кінематичні, електричні, пневматичні, гідравлічні схеми машин і механізмів. Загальні вимоги до виконання схем.

Умовні графічні та літерні позначення на схемах згідно стандартів. Читання схем.

Тема 7. Читання креслень та схем

Застосування креслень на виробництві, машинобудівельні креслення згідно стандартів ЄСКД і СЕВ. Послідовність читання робочих креслень.

Читання простих робочих креслень деталей, визначення форми деталей та їх призначення за графічним зображенням.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА «Матеріалознавство»

Професія: 7231 Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

Професійні кваліфікації: слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

3 розряду

Умовне позначення	Назва та зміст результату навчання	Кількість годин	Форма контролю
РН 1. Проводити технічне обслуговування автомобілів (простої та середньої складності вузлів і агрегатів)			
ПК 2	Здатність проводити слюсарну обробку деталей		
	1. Основні механічні властивості оброблюваних матеріалів.	2	Опитування
ПК 3	Здатність проводити підбір, перевірку і приймання обладнання, інструментів, пристосувань, робочих місць, витратних матеріалів, запасних частин, засобів захисту, документації та інструкцій, що знаходяться в зоні технічного обслуговування		
	2. Класифікація, види і маркування металів і сплавів, мастил, палив, гальмівної рідини, розчинників, лакофарбових матеріалів, миючих засобів. Витратні матеріали, засоби захисту від корозії.	4	Контрольна робота
ПК4	Здатність усувати дефекти та несправності у відповідності з технічною документацією при технічному обслуговуванні		
	3. Призначення і застосування мастильних матеріалів та спеціальних (технічних) рідин.	2	Опитування
РН 3. Виконувати ремонт автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)			
ПК 1	Здатність підбирати обладнання, інструменти, запасні частини, витратні матеріали для виконання ремонту автомобілів відповідно до технологічних карт		
	4. Основні властивості металів.	4	Тестові завдання
Всього		12	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

РН 1. Проводити технічне обслуговування автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)

ПК 2. Здатність проводити слюсарну обробку деталей

Тема1. Основні механічні властивості оброблюваних матеріалів

Види матеріалів, що застосовуються під час ремонту автомобілів. Класифікація за механічними властивостями матеріалів (міцність, пластичність, пружність, твердість, легкість та інші). Нормативна та навчальна література з матеріалознавства.

ПК3. Здатність проводити підбір, перевірку і приймання обладнання, інструментів, пристосувань, робочих місць, витратних матеріалів, запасних частин, засобів захисту, документації та інструкцій, що знаходяться в зоні технічного обслуговування

Тема 2. Класифікація, види і маркування металів і сплавів, мастил, палив, гальмівної рідини, розчинників, лакофарбових матеріалів, миючих засобів. Витратні матеріали, засоби захисту від корозії

Класифікація металів. Чавуни та сталі. Застосування чавуну для виготовлення деталей автомобілів. Вуглецеві сталі, їх склад, механічні і технологічні властивості. Леговані сталі, їх механічні і технологічні властивості, маркування, галузь застосування. Застосування сталі для виготовлення деталей автомобілів.

Кольорові метали, їх сплави. Їх застосування в дротах та кабелях автомобілів. Припої легкоплавкі і тугоплавкі. Антифрикційні сплави. Їх властивості. Матеріали, що застосовуються в гальмових пристроях.

Класифікація та галузь застосування діелектриків. Оліфи натуральні, напівнатуральні і штучні. Фарби, що застосовуються для фарбування деталей і металоконструкцій автомобілів. Скло і фарфор. Каучук і гума, папір, картон. Пластмаси, залежність їх характеристик від наповнювачів. Корозія металів та їх захист.

ПК4. Здатність усувати дефекти та несправності у відповідності з технічною документацією при технічному обслуговуванні

Тема 3. Призначення і застосування мастильних матеріалів та спеціальних (технічних) рідин

Паливо, що застосовується для автомобілів. Заходи безпеки під час роботи з етилованим бензином і антифризом.

Мастильні матеріали, що застосовуються в механізмах автомобілів. Їхні основні характеристики. Рідинні і консистентні мастила, їхні властивості.

Гідрорідини, що застосовуються в гідросистемах, їхні марки і властивості.

РН 3. Виконувати ремонт автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)

ПК 1. Здатність підбирати обладнання, інструменти, запасні частини, витратні матеріали для виконання ремонту автомобілів відповідно до технологічних карт

Тема 4. Основні властивості металів

Механічні властивості металів і методи визначення. Міцність, твердість, пружність, пластичність. Випробування на розтягнення. Випробування на твердість. Методи Брінелля, Роквелла, Віккерса. Випробування на ударну в'язкість, втомленість, повзучість. Технологічні властивості металів. Експлуатаційні властивості металів. Класифікація матеріалів за електропровідністю (провідники, напівпровідники, діелектрики). Класифікація за фізико-хімічними властивостями матеріалів (щільність, теплове розширення, теплопровідність, хімічна стійкість та інші).

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА «Слюсарна справа»

Професія: 7231 Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

Професійна кваліфікація: слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

3 розряду

Умове позначення	Назва та зміст результату навчання	Кількість годин	Форма контролю
ЗК	Загальні компетентності		
	1. Правила організації робочого місця.	4	
РН 1. Проводити технічне обслуговування автомобілів (простої та середньої складності вузлів і агрегатів)			
ПК 2	Здатність проводити слюсарну обробку деталей		
	2. Основні механічні властивості оброблюваних матеріалів.	4	Опитування
ПК 4	Здатність усувати дефекти та несправності у відповідності з технічною документацією при технічному обслуговуванні		
	3. Прийоми ізолювання та паяння проводів.	2	Опитування
РН 3. Виконувати ремонт автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)			
ПК 2	Здатність проводити роботи з ремонту вузлів, механізмів і агрегатів середньої складності автомобілів		
	4. Безпечні правила застосування і користування пневмо і електроінструментом під час ремонту автомобілів.	6	
ПК 4	Здатність прибирати робоче місце	4	
	5. Схеми розташування устаткування, приладів та інструментів, регламент прибирання робочого місця.		Опитування
Всього		20	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

ЗК. Загальні компетентності

Тема 1. Правила організації робочого місця

Організація робочого місця. Перевірка обладнання та інструментів на справність перед використанням. Підбір робочого одягу, засобів індивідуального та колективного захисту під час виконання робіт. Особиста безпека праці в процесі виконання робіт. Підготовка матеріалів до роботи.

РН 1. Проводити технічне обслуговування автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)

ПК 2. Здатність проводити слюсарну обробку деталей.

Тема 1. Слюсарна обробка деталей.

Призначення слюсарних операцій, інструменти, їх призначення для виконання слюсарних операцій; правила безпечної роботи з інструментами та пристосуваннями; способи та методи розмічання, рубання, виправлення, рихтування та гнуття, різання та обпилювання, свердління, зенкування, зенкерування, клепання та шабрування металів, нарізання різьб.

ПК 4. Здатність усувати дефекти та несправності у відповідності з технічною документацією при технічному обслуговуванні.

Тема 2. Прийоми ізолювання та паяння проводів.

Паяння м'якими припоями, підготовка поверхонь до пайки, підготовка паяльника, вибір флюсу і припою, контроль якості роботи.

**РН 3. Виконувати ремонт автомобілів
(середньої складності вузлів і агрегатів)**

ПК2. Здатність проводити роботи з ремонту вузлів, механізмів і агрегатів середньої складності автомобілів.

Тема 3. Безпечні правила застосування і користування пневмо та електроінструментом під час ремонту автомобілів.

Безпечні правила застосування і користування пневмо та електроінструментом під час ремонту автомобілів, та прийоми роботи з ними.

ПК4. Здатність прибирати робоче місце.

**Тема 4. Схеми розташування устаткування, приладів та інструментів;
регламент прибирання робочого місця.**

Організація робочого місця, схеми компактного та доступного розташування устаткування, приладів та інструментів, регламент прибирання робочого місця.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА «Допуски і посадки»

Професія: 7231 Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

Професійна кваліфікація: слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

3, 4 розряду

Умовне позначення	Назва та зміст результату навчання	Кількість годин	Форма контролю
РН 1. Проводити технічне обслуговування автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)			
ПК 2	Здатність проводити слюсарну обробку деталей		
	1. Допуски і посадки. Шорсткість поверхонь	2	Опитування
ПК 3	Здатність проводити підбір, перевірку і приймання обладнання, інструментів, пристосувань, робочих місць, витратних матеріалів, запасних частин, засобів захисту, документації та інструкцій, що знаходяться в зоні технічного обслуговування		
	2. Найпростіші універсальні засоби лінійних вимірювань.	2	Тестові завдання
РН 3. Виконувати ремонт автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)			
ПК 1	Здатність підбирати обладнання, інструменти, запасні частини, витратні матеріали для виконання ремонту автомобілів відповідно до технологічних карт		
	3. Інструменти та прилади для вимірювання лінійних і кутових величин.	8	Тестові завдання
РН 5. Здійснювати огляд та діагностику автомобілів (складних вузлів і агрегатів)			
ПК 2	Здатність виконувати діагностування та виявляти несправності в роботі вузлів, механізмів колісних транспортних засобів		
	4. Прилади та засоби для відносних вимірювань.	4	Тестові завдання
Всього		16	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

РН 1. Проводити технічне обслуговування автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)

ПК 2. Здатність проводити слюсарну обробку деталей

Тема 1. Допуски і посадки. Групи посадок

Види розмірів. Граничні відхилення. Основні поняття про розміри відхилення і допуски. Позначення накресленнях допусків і посадок. Квалітети точності. Поняття про посадки. Графічне зображення полів допусків.

Поняття вала і отвору. Поняття про шорсткість поверхонь. Посадки з'єднання.

Утворення посадок в системі ISO. Параметри шорсткості. Позначення шорсткості на кресленні.

ПК 3. Здатність проводити підбір, перевірку і приймання обладнання, інструментів, пристосувань, робочих місць, витратних матеріалів, запасних частин, засобів захисту, документації та інструкцій, що знаходяться в зоні технічного обслуговування

Тема 2. Найпростіші універсальні засоби лінійних вимірювань

Вимірювальні металеві лінійки, кутники слюсарні і лекальні лінійки. Основні метрологічні характеристики засобів вимірювання. Приклади застосування металевих лінійок, кутників слюсарних, лекальних лінійок.

Призначення і види штангенциркулів. Будова і правила користування штангенциркулем.

Правила читання і відліку шкали вимірювання.

Призначення і види перевірочних інструментів. Техніка виміру, правила читання розмірів.

**РН 3. Виконувати ремонт автомобілів
(середньої складності вузлів і агрегатів)**

ПК 1. Здатність підбирати обладнання, інструменти, запасні частини, витратні матеріали для виконання ремонту автомобілів відповідно до технологічних карт

Тема 3. Інструменти та прилади для вимірювання лінійних і кутових величин

Основні метрологічні характеристики засобів вимірювання. Будова і призначення штангенінструментів (штангенциркулі, штангенглибиноміри, штангенрейсмуси).

Будова і призначення мікрометричних інструментів (мікрометри, мікрометричні глибиноміри, мікрометричні нутроміри). Інструменти для виміру кутових величин.

Призначення кутомірів, калібрів і шаблонів.

РН 5. Здійснювати огляд та діагностику автомобілів (складних вузлів і агрегатів)

ПК 2. Здатність виконувати діагностування та виявляти несправності в роботі вузлів, механізмів колісних транспортних засобів

Тема 4. Прилади та засоби для відносних вимірювань

Будова і призначення вимірювальних головок з механічною передачею. Важільно-зубчасті вимірювальні головки, індикатори часового типу. Правила застосування важільного мікрометра.

Будова, призначення, принцип дії індикаторного нутроміра. Похибки під час вимірювання. Їхні причини і способи запобігання.

Призначення мікрокаторної головки та оптиметра.

Призначення та застосування профілометра-профілографа.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА
«Технічне обслуговування колісних транспортних засобів»

Професія: 7231 Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

Професійна кваліфікація: слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

3, 4 розряду

	Назва та зміст результату навчання	Кількість годин		Форма контролю
		на тему	з них ЛПР	
РН1. Проводити технічне обслуговування автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)				
ПК3	Здатність проводити підбір, перевірку і приймання обладнання, інструментів, пристосувань, робочих місць, витратних матеріалів, запасних частин, засобів захисту, документації та інструкцій, що знаходяться в зоні технічного обслуговування			
	1. Поняття про робоче місце, інструменти та обладнання.	6		Тестові завдання
ПК4	Здатність усувати дефекти та несправності у відповідності з технічною документацією при технічному обслуговуванні			
	2. Поняття про виникнення дефектів та несправностей при технічному огляді.	26	5	Тестові завдання
РН4. Технічне обслуговування колісних транспортних засобів (складних вузлів і агрегатів)				
ПК1	Здатність проводити регулювання систем і агрегатів колісних транспортних засобів			
	3. Періодичність та обсяг технічного обслуговування.	16	4	Тестові завдання
РН5. Огляд та діагностика колісних транспортних засобів (складних вузлів і агрегатів)				
ПК3	Використовувати вантажопідіймальні та вантажозахоплювальні механізми та обладнання	14		

	4. Поняття про вантажопідіймальні та вантажозахоплювальні механізми автомобіля.	14		Тестові завдання
Всього		62	9	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

РН 1. Проводити технічне обслуговування автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)

ПК 3. Здатність проводити підбір, перевірку і приймання обладнання, інструментів, пристосувань, робочих місць, витратних матеріалів, запасних частин, засобів захисту, документації та інструкцій, що знаходяться в зоні технічного обслуговування

Тема 1. Призначення технічного обслуговування. Технологічний процес технічного обслуговування в автотранспортному підприємстві. Особливості процесу на станціях технічного обслуговування. Види технічного обслуговування, загальна їх характеристика та періодичність виконання. Методи організації виробництва ТО.

ПК 4. Здатність усувати дефекти та несправності у відповідності з технічною документацією при технічному обслуговуванні

Тема 2. Можливі неполадки механізму газорозподілу та способи їх усунення. Загальні відомості про роботи, які виконуються під час проведення технічного обслуговування.

ЛПР №1 «Технічне обслуговування механізму газорозподілу»

Можливі неполадки системи охолодження та способи їх усунення. Загальні відомості про роботи, які виконуються під час проведення технічного обслуговування системи охолодження (регламентні роботи). Промивання системи від накипу та шламу.

ЛПР №2 «Технічне обслуговування системи охолодження»

Можливі неполадки системи мащення та способи їх усунення. Загальні відомості про роботи, які виконуються під час проведення технічного обслуговування системи мащення (регламентні роботи). Заміна масла, промивання системи та її приладів.

ЛПР № 3 «Технічне обслуговування системи мащення»

Можливі неполадки ходової частини та способи їх усунення. Технічне обслуговування рами та тягово-зчіпного пристрою.

Можливі неполадки агрегатів трансмісії (зчеплення, карданної передачі) та способи їх усунення. Загальні відомості про роботи, які виконуються під час проведення технічного обслуговування агрегатів трансмісії (регламентні роботи).

ЛПР № 4 «Технічне обслуговування зчеплення та карданної передачі»

РН 4. Технічне обслуговування колісних транспортних засобів (складних вузлів і агрегатів)

ПК 1. Здатність проводити регулювання систем і агрегатів колісних транспортних засобів

Тема 3. Можливі неполадки агрегатів трансмісії (коробки передач, головної передачі) та способи їх усунення. Загальні відомості про роботи, які виконуються під час проведення технічного обслуговування агрегатів трансмісії (регламентні роботи). Технічне обслуговування коробки передач, роздавальної коробки, карданної передачі та редуктора головної передачі.

ЛПР №5 «Технічне обслуговування коробки переміни передачі та головної передачі»

Можливі неполадки гальмівної системи та способи їх усунення. Загальні відомості про роботи, які виконуються під час проведення технічного обслуговування гальмівної системи (регламентні роботи). Перевірка герметичності гідро- та пневмоприводу.

ЛПР № 6 «Технічне обслуговування гальмівної системи автомобіля»

Технічне обслуговування кузова і додаткового обладнання та способи їх усунення. Загальні відомості про роботи, які виконуються під час проведення технічного обслуговування кузова та додаткового обладнання (регламентні роботи). Прибирання та мийка додаткового обладнання і кузова. Кріпильні та мастильні роботи кузова та додаткового обладнання.

ЛПР № 7 «Технічне обслуговування кузова і додаткового обладнання»

Технічне обслуговування системи живлення двигунів. Можливі неполадки системи живлення двигунів та способи їх усунення. Загальні відомості про роботи, які виконуються під час проведення технічного обслуговування системи живлення двигунів (регламентні роботи). Мийка приладів.

ЛПР №8 «Технічне обслуговування системи живлення двигунів»

Технічне обслуговування електрообладнання автомобіля: акумуляторної батареї, генератора, стартера, контрольно-вимірювальних приладів, приладів системи освітлення та сигналізації.

ЛПР № 9 «Технічне обслуговування системи електрообладнання автомобіля»

Технічне обслуговування систем запалювання.

РН 5. Огляд та діагностика колісних транспортних засобів (складних вузлів і агрегатів)

ПК 3. Використовувати вантажопідіймальні та вантажозахоплювальні механізми та обладнання

Тема 4. Технічне обслуговування самосвальних механізмів. Технічне обслуговування гідро піднімальних механізмів. Технічне обслуговування вантажопіднімальних та вантажозахоплювальних механізмів та обладнання.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА «Будова колісних транспортних засобів»

Професія: 7231 Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

Професійна кваліфікація: слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

3, 4 розряду

Умовне позначення	Назва та зміст результату навчання	Кількість годин		Форма контролю
		на тем у	з них ЛП Р	
РН 1. Проводити технічне обслуговування автомобілів (простої та середньої складності вузлів і агрегатів)				
ПК 4	Здатність усувати дефекти та несправності у відповідності з технічною документацією при технічному обслуговуванні			
	1. Перелік операцій технічного обслуговування вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля.	2		Опитування
	2. Конструктивна будова обслуговуваних автомобілів.	4		
	3. Основні відомості про будову та технічне обслуговування автомобіля.	10	2	
	4. Конструкція і призначення складових одиниць, вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля середньої складності, їх несправності та способи усунення.	44	12	
РН 2. Здійснювати діагностику автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)				
ПК2	Несправності двигунів та їх систем внутрішнього згоряння			
	Основні несправності та дефекти механізмів двигуна під час виконання діагностики.	2		
	Основні несправності систем двигуна під час діагностики, причини виникнення дефектів вузлів, агрегатів	2		
РН 4. Технічне обслуговування колісних транспортних засобів (складних вузлів і агрегатів)				
ПК 1	Здатність проводити регулювання систем і агрегатів колісних транспортних засобів			

	5. Будова та принцип дії обслуговуваних вузлів, механізмів і агрегатів колісних транспортних засобів.	12	4	Опитування
РН 6. Ремонт колісних транспортних засобів (складних вузлів і агрегатів)				
ПК 1	Здатність проводити роботи з ремонту складних вузлів і агрегатів колісних транспортних засобів			
	6. Схеми складання колісних транспортних засобів.	8	2	
	Всього	84	20	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

РН 1. Проводити технічне обслуговування автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)

ПК 4. Здатність усувати дефекти та несправності у відповідності з технічною документацією при технічному обслуговуванні

Тема 1. Перелік операцій технічного обслуговування вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля.

Види та періодичність операцій технічного обслуговування вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля.

Тема 2. Конструктивна будова обслуговуваних автомобілів.

Види колісних транспортних засобів, їх призначення. Класифікація автомобілів.

Тема 3. Основні відомості про будову та технічне обслуговування автомобіля.

Загальна будова автомобіля. Призначення, розташування та взаємодія основних агрегатів і механізмів автомобіля та періодичність технічного обслуговування.

ЛПР №1. Ознайомлення з будовою автомобіля.

Тема 4. Конструкція і призначення складових одиниць, вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля середньої складності, їх несправності та способи усунення.

Призначення і класифікація двигунів. Основні поняття роботи двигуна. Робочий цикл двигуна. Загальна будова двигуна. Системи живлення двигунів та їх призначення. Системи запалювання. Класифікація систем запалювання. Призначення та типи трансмісій автомобіля. Призначення ходової частини. Призначення, класифікація та будова рам автомобіля (лонжеронної та хребтової). Призначення та класифікація рульового керування. Призначення та види гальмівних систем. Кузов та додаткове обладнання автомобіля. Основні типи кузовів легкових автомобілів.

ЛПР №2. Ознайомлення з будовою та роботою двигуна.

ЛПР №3. Ознайомлення з будовою систем живлення.

ЛПР №4. Ознайомлення з будовою систем запалювання.

ЛПР №5. Ознайомлення з будовою та роботою трансмісії.

ЛПР №6. Ознайомлення з будовою та роботою ходової частини.

ЛПР №7. Ознайомлення з будовою та роботою рульового керування та гальмівних систем.

РН 2. Здійснювати діагностику автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)

ПК2 Здатність виявляти несправності у відповідності з технічною документацією під час діагностики автомобілів

Тема 5. Несправності двигунів та їх систем внутрішнього згоряння

Основні несправності та дефекти механізмів двигуна під час виконання діагностики.

Основні несправності систем двигуна під час діагностики, причини виникнення дефектів вузлів, агрегатів

РН 4. Технічне обслуговування колісних транспортних засобів (складних вузлів і агрегатів)

ПК 1. Здатність проводити регулювання систем і агрегатів колісних транспортних засобів

Тема 6. Будова та принцип дії обслуговуваних вузлів, механізмів і агрегатів колісних транспортних засобів.

Будова кривошипно-шатунного та газорозподільного механізмів, паливних систем дизельних двигунів та інжекторних двигунів. Будова та принцип дії зчеплення, коробки перемінних передач різних типів, види підвісок автомобіля, головної передачі та диференціалу, рульового керування з гідرو та електропідсиленням, гальмівних систем автомобілів з гідроприводом та пневмоприводом. Регулювання даних систем і агрегатів колісних транспортних засобів.

ЛПР №8. Ознайомлення з регулювальними роботами двигуна, паливних систем та електрообладнання.

ЛПР №9. Ознайомлення з регулювальними роботами трансмісії, ходової частини, рульового керування та гальмівних систем.

РН 6. Ремонт колісних транспортних засобів (складних вузлів і агрегатів)

ПК 1. Здатність проводити роботи з ремонту складних вузлів і агрегатів колісних транспортних засобів

Тема 7. Схеми складання колісних транспортних засобів.

Технічні умови складання, встановлення та регулювання агрегатів і складових одиниць колісних транспортних засобів.

ЛПР №10. Ознайомлення схемами складання та регулювальними роботами при збиранні автомобіля.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА «Ремонт колісних транспортних засобів»

Професія: 7231 Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

Професійна кваліфікація: слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

3, 4 розряду

Умовне позначення	Назва та зміст результату навчання	Кількість годин		Форма контролю
		на тему	з них ЛПР	
РН 1. Проводити технічне обслуговування автомобілів (простої та середньої складності вузлів і агрегатів)				
ПК 3	Здатність проводити підбір, перевірку і приймання обладнання, інструментів, пристосувань, робочих місць, витратних матеріалів, запасних частин, засобів захисту, документації та інструкцій, що знаходяться в зоні технічного обслуговування			
	1. Поняття про робоче місце та інструменти	6		Тестові завдання
ПК 4	Здатність усувати дефекти та несправності у відповідності з технічною документацією при технічному обслуговуванні			
	2. Усунення несправності при ТО	6		Опитування
ПК 5	Здатність виконувати монтаж та демонтаж вузлів і механізмів			
	3. Виконання монтажних і демонтажних робіт	4		Опитування
РН 2. Здійснювати діагностику автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)				
ПК 1	Здатність проводити підбір і перевірку обладнання, інструментів, пристосувань, документації та інструкцій, що використовують ви для діагностики технічного стану			
	4. Виникнення дефектів механізмів автомобіля	11	2	Тестові завдання
РН 3. Виконувати ремонт автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)				

ПК 1	Здатність підбирати обладнання, інструменти, запасні частини, витратні матеріали для виконання ремонту автомобілів відповідно до технологічних карт			
	5. Основні властивості електроустаткування	2	1	Тестові завдання
ПК 2	Здатність проводити роботи з ремонту вузлів, механізмів і агрегатів середньої складності автомобілів			
	6. Види та способи ремонту вузлів та агрегатів автомобіля	21	4	Тестові завдання
РН 4. Технічне обслуговування колісних транспортних засобів (складних вузлів і агрегатів)				
ПК 1	Здатність проводити регулювання систем і агрегатів колісних транспортних засобів			
	7. Способи регулювання механізмів	6		Тестові завдання
РН 5. Огляд та діагностика колісних транспортних засобів (складних вузлів і агрегатів)				
ПК 2	Здатність перевіряти технічний стан механізмів колісних транспортних засобів відповідно до технічної документації			
	8. Несправності в роботі вузлів і механізмів колісних транспортних засобів.	10	1	Тестові завдання
РН 6. Ремонт колісних транспортних засобів (складних вузлів і агрегатів)				
ПК 1	Здатність проводити роботи з ремонту складних вузлів і агрегатів колісних транспортних засобів			
	9. Ремонті регулювання агрегатів, складових одиниць і приладів.	8	1	Тестові завдання
РН 7. Випробування простих вузлів і агрегатів колісних транспортних засобів				
ПК 1	Здатність виконувати стендову перевірку та обкатку відремонтованих вузлів і агрегатів			
	10. Технічні умови на випробування вузлів і агрегатів.	2	1	Опитування
ПК 2	Здатність регулювати прості відремонтовані вузли, механізми і системи			Опитування
	11. Методи і порядок регулювання простих систем	4	1	Опитування
Всього		80	11	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

РН 1. Проводити технічне обслуговування автомобілів (простої та середньої складності вузлів і агрегатів)

ПК 3. Здатність проводити підбір, перевірку і приймання обладнання, інструментів, пристосувань, робочих місць, витратних матеріалів, запасних частин, засобів захисту, документації та інструкцій, що знаходяться в зоні технічного обслуговування

Тема 1. Поняття про робоче місце та інструменти

Поняття про обладнання та робоче місце. Інструмент та пристосування. Поняття про розхідні матеріали для виконання технічного огляду. Проводити огляд технічного стану обладнання та інструменту.

ПК 4. Здатність усувати дефекти та несправності у відповідності з технічною документацією при технічному обслуговуванні

Тема 2. Усунення несправності при ТО

Усувати дефекти та несправності у відповідності з технічною документацією при технічному обслуговуванні. Поняття кріпильні роботи за регламентом.

ПК 5. Здатність виконувати монтаж та демонтаж вузлів і механізмів

Тема 3. Виконання монтажних і демонтажних робіт

Виконувати монтаж вузлів і механізмів колісних транспортних засобів. Виконувати монтаж демонтаж вузлів і механізмів колісних транспортних засобів. Поняття про вантажо-розвантажувальну роботу.

РН 2. Здійснювати діагностику автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)

ПК 1. Здатність проводити підбір і перевірку обладнання, інструментів, пристосувань, документації та інструкцій, що використовують ви для діагностики технічного стану

Тема 4. Виникнення дефектів механізмів автомобіля

Можливі несправності механізму газорозподілу та способи їх усунення. Загальні відомості про роботи, які виконуються під час проведення технічного обслуговування.

ЛПР № 1. Можливі несправності механізму газорозподілу.

Можливі несправності системи охолодження та способи їх усунення. Загальні відомості про роботи, які виконуються під час проведення технічного обслуговування системи охолодження (регламентні роботи). Промивання системи від накипу та шламу. Можливі несправності системи мащення та способи їх усунення. Загальні відомості про роботи, які виконуються під час проведення технічного обслуговування системи мащення (регламентні роботи). Заміна масла, промивання системи та її приладів.

ЛПР № 2. «Можливі несправності системи мащення та охолодження»

Можливі несправності системи живлення карбюраторних двигунів та способи їх усунення. Загальні відомості про роботи, які виконуються під час проведення технічного обслуговування системи живлення карбюраторних двигунів (регламентні роботи). Мийка приладів.

РН 3. Виконувати ремонт автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)

ПК 1. Здатність підбирати обладнання, інструменти, запасні частини, витратні матеріали для виконання ремонту автомобілів відповідно до технологічних карт

Тема 5. Основні властивості електроустаткування

Особливості вимог до функціонування систем електрообладнання автомобіля. Класифікація електрообладнання та специфіка експлуатації електричних та електронних пристроїв на автомобілі. Номінальні параметри та умовні позначення виробів електрообладнання Призначення, розміщення та кріплення приладів електрообладнання

автомобіля: акумуляторної батареї, генератора, стартера, контрольно-вимірювальних приладів, приладів системи освітлення та сигналізації.

ЛПР № 3. Можливі несправності електрообладнання автомобіля.

ПК 2. Здатність проводити роботи з ремонту вузлів, механізмів і агрегатів середньої складності автомобілів

Тема 6. Види та способи ремонту вузлів та агрегатів автомобіля

Можливі ремонту агрегатів трансмісії (зчеплення, карданної передачі) та способи їх усунення. Загальні відомості про роботи, які виконуються під час ремонту агрегатів трансмісії (регламентні роботи). Ремонт зчеплення та карданної передачі.

ЛПР № 4. Щеплення та карданна передача автомобіля.

Можливі ремонту гальмівної системи. Загальні відомості про роботи, які виконуються під час проведення ремонту гальмівної системи (регламентні роботи). Перевірка герметичності гідро- та пневмоприводу.

ЛПР № 5. Гальмівна система автомобіля.

Суть планово-попереджувачої системи ремонту. Види ремонту автомобілів та їх агрегатів (капітальний, поточний). Відокремлений та невідокремлений

методи ремонту. Організаційні форми ремонту: ремонт на універсальних та спеціалізованих постах, потокова форма ремонту.

Організація поточного ремонту в автотранспортних підприємствах та на станціях технічного обслуговування автомобілів. Виробничі дільниці.

Відновлення деталей обробкою до ремонтного розміру. Відновлення постановкою додаткових ремонтних деталей. Відновлення зваркою та неплавою. Відновлення розмірів зношених поверхонь деталей металізацією (високотемпературним напиленням). Гальванічне нарощення металу на зношені поверхні деталей. Відновлення деталей синтетичними матеріалами. Відновлення деталей пластичним деформуванням (відновлення форми, розмірів та механічних властивостей). Приклади використання кожного із способів відновлення.

ЛПР № 6. Система запалювання автомобіля.

РН 4. Технічне обслуговування колісних транспортних засобів (складних вузлів і агрегатів)

ПК 1. Здатність проводити регулювання систем і агрегатів колісних транспортних засобів

Тема 7. Способи регулювання механізмів

Способи регулювання в залежності від технічних даних та характеристик регульованого механізму. Технологічну послідовність виконання операцій по регулюванню механізмів. Призначення кривошипно-шатунного механізму та його будова (рухомі та нерухомі деталі). Взаємодія деталей кривошипно-шатунного механізму. Кріплення двигуна до рами або підрамника автомобіля.

ЛПР № 7. Кривошипно-шатуний механізм автомобіля.

РН 5. Огляд та діагностика колісних транспортних засобів (складних вузлів і агрегатів)

ПК 2. Здатність перевіряти технічний стан механізмів колісних транспортних засобів відповідно до технічної документації

Тема 8. Несправності в роботі вузлів і механізмів колісних транспортних засобів.

Основні ознаки та методи пошуку несправностей в роботі вузлів, механізмів, приладів колісних транспортних засобів. Порядок складання дефектних відомостей та

діагностичних карт.

Призначення ходової частини. Призначення, класифікація та будова рам автомобіля (лонжеронної та хребтової). Будова передньої неведучої осі автомобіля. Призначення, будова, місце встановлення та кріплення пружних елементів підвіски автомобіля: ресор, пружин. Призначення та кріплення амортизаторів.

Призначення, будова та кріплення дискових і бездискових коліс. Призначення і будова камерних і безкамерних шин, радіальних шин.

ЛПР № 8. Ходова частина колеса та шини автомобіля.

РН 6. Ремонт колісних транспортних засобів (складних вузлів і агрегатів)

ПК 1. Здатність проводити роботи з ремонту складних вузлів і агрегатів колісних транспортних засобів

Тема 9. Ремонт і регулювання агрегатів, складових одиниць і приладів.

Призначення та типи трансмісій. Призначення, розміщення та кріплення елементів механічної трансмісії: коробки передач, головної передачі, диференціалу, півосей.

ЛПР № 9. Коробка переміни передач та головна передача автомобіля.

РН 7. Випробування простих вузлів і агрегатів колісних транспортних засобів

ПК 1. Здатність виконувати стендову перевірку та обкатку відремонтованих вузлів і агрегатів

Тема 10. Технічні умови на випробування вузлів і агрегатів.

Технічні умови та випробування вузлів і агрегатів. Правила і режими випробування, нормативно-технічну документацію на випробування агрегатів і складових одиниць. Призначення і правила застосування складних випробувальних установок.

ЛПР № 10. Кузови та додаткове обладнання автомобіля.

ПК 2. Здатність регулювати прості відремонтовані вузли, механізми і системи

Тема 11. Методи і порядок регулювання простих систем

Методи і порядок регулювання простих вузлів, механізмів і систем. Порядок регулювання відремонтованих вузлів, механізмів і систем.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА «Основи електротехніки»

Професія: 7231 Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

Професійна кваліфікація: слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

3, 4 розряду

Умовне позначення	Назва та зміст результату навчання	Кількість годин	Форма контролю
РН 1. Проводити технічне обслуговування автомобілів (простої та середньої складності вузлів і агрегатів)			
ПК 4	Здатність усувати дефекти та несправності у відповідності з технічною документацією при технічному обслуговуванні		
	1. Основні закони електротехніки та електроніки.	1	Опитування
	2. Параметри змінного однофазного та трифазного електричного струму.	1	Опитування
	3. Електромагнетизм. Призначення, будова і принцип дії трансформаторів, соленоїдів.	2	Опитування
	4. Види і методи електричних вимірювань, позначення елементів електричних схем.	2	Тестові завдання
	5. Електричні машини змінного і постійного струму, особливості будови, принцип роботи.	2	Тестові завдання
	6. Апаратура керування та захисту електричного кола. Технічні засоби захисту від ураження струмом.	2	Тестові завдання
Всього		10	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

РН 1. Проводити технічне обслуговування автомобілів (простої та середньої складності вузлів і агрегатів)

ПК 4. Здатність усувати дефекти та несправності у відповідності з технічною документацією при технічному обслуговуванні

Тема 1. Основні закони електротехніки та електроніки.

Джерела постійного струму, електричні величини. Резистори, теплова дія струму. Провідники і діелектрики. Закони Ома. Основні класи електротехнічних пристроїв.

Тема 2. Параметри змінного однофазного та трифазного електричного струму.

Синусоїдний змінний струм та його отримання. Параметри, переваги та застосування змінного струму, частотні характеристики.

Генератор трифазного змінного струму, з'єднання «зірка», «трикутник».

Тема 3. Електромагнетизм. Призначення, будова і принцип дії трансформаторів.

Прості магнітні поля провідника зі струмом, соленоїда, постійного магніту. Електромагнітна індукція, самоіндукція, вихрові струми.

Будова та принцип дії трансформатора, класифікація, коефіцієнт трансформації. Режими роботи трансформатора, коефіцієнт корисної дії. Автотрансформатори, область їх застосування.

Тема 4. Види і методи електричних вимірювань, позначення елементів схем.

Сутність та значення електричних і радіотехнічних вимірювань в електротехніці, техніці.

Основні одиниці електричних та магнітних величини у міжнародній системі одиниць.

Класифікація електровимірювальних приладів, будова, позначення на шкалі, класи точності. Вимірювання струму, напруги, потужності, неелектричних величин. Схеми включення амперметра і вольтметра, лічильника. Вимірювання опорів. Прилади безпосередньої оцінки та цифрові вимірювальні прилади

Позначення електровимірювальних приладів на електричних схемах.

Тема 5. Електричні машини змінного та постійного струму, особливості будови, принцип дії, призначення.

Загальні відомості про електричні машини.

Електричні машини змінного струму, переваги та недоліки, галузі застосування. Синхронні і асинхронні електричні машини, електричні двигуни з короткозамкненим і фазним ротором, будова., запуск, реверсування.

Особливості будови та застосування електричних машин постійного струму. Способи збудження основного магнітного поля, реверсування і регулювання швидкості обертання.

Тема 6. Апаратура керування та захисту електричного кола. Технічні засоби захисту від ураження струмом.

Загальні відомості про електричні апарати: рубильники, вимикачі, перемикачі, запобіжники, автоматичні вимикачі.

Технічні засоби і способи захисту від ураження електричним струмом: заземлення, занулення.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА «Електрообладнання»

Професія: 7231 Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

Професійна кваліфікація: слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

3, 4 розряду

Умовне позначення	Назва та зміст результату навчання	Кількість годин		Форма контролю
		на тему	з них ЛПР	
РН 1. Проводити технічне обслуговування автомобілів (простої та середньої складності вузлів і агрегатів)				
ПК 4	Здатність усувати дефекти та несправності у відповідності з технічною документацією при технічному обслуговуванні			
	1. Типові несправності системи електроустаткування, способи їх виявлення та усунення.	10		Опитування
ПК 5	Здатність виконувати монтаж та демонтаж вузлів і механізмів			
	2. Основні прийоми знімання та встановлення приладів і агрегатів електроустаткування	2	2	
РН 6. Ремонт колісних транспортних засобів (складних вузлів і агрегатів)				
ПК 1	Здатність проводити роботи з ремонту складних вузлів і агрегатів колісних транспортних засобів			
	3. Електричні і монтажні схеми колісних транспортних засобів.	4		Тестові завдання
Всього		16	2	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

РН 1. Проводити технічне обслуговування автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)

ПК 4. Здатність усувати дефекти та несправності у відповідності з технічною документацією при технічному обслуговуванні

Тема 1. Типові несправності системи електроустаткування, способи їх виявлення та усунення.

Типові несправності електрообладнання автомобіля: виробників струму, систем запалювання, приладів пуску двигуна та контрольно-вимірювальних приладів, приладів системи освітлення та сигналізації та способи їх виявлення і усунення.

ПК 5. Здатність виконувати монтаж та демонтаж вузлів і механізмів

Тема 2. Основні прийоми знімання та встановлення приладів і агрегатів електроустаткування

ЛПР № 1. Основні прийоми знімання та встановлення приладів і агрегатів електроустаткування

РН 6. Ремонт колісних транспортних засобів (складних вузлів і агрегатів)

ПК 1. Здатність проводити роботи з ремонту складних вузлів і агрегатів колісних транспортних засобів

Тема 3. Електричні і монтажні схеми колісних транспортних засобів.

Електронна системи управління двигуном, класифікація систем паливоподачі, класифікація та маркування катушок запалювання і свічок запалювання залежно від системи. Допоміжні системи електронної системи управління двигуном.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА «Діагностика колісних транспортних засобів»

Професія: 7231 Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

Професійна кваліфікація: слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

3, 4 розряду

Умовне позначення	Назва та зміст результату навчання	Кількість годин	Форма контролю
РН 2. Здійснювати діагностику автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)			
ПК 1	Здатність проводити підбір і перевірку обладнання, інструментів, пристосувань, документації та інструкцій, що використовують ви для діагностики технічного стану		
	1. Вимоги технічної і технологічної документації.	12	Тестові завдання
ПК 2	Здатність виявляти несправності у відповідності з технічною документацією під час діагностики автомобілів		
	2. Види і способи діагностування автомобілів.	12	Контрольна робота
РН 5. Ремонт колісних транспортних засобів (складних вузлів і агрегатів)			
ПК 1	Здатність перевіряти технічний стан механізмів колісних транспортних засобів відповідно до технічної документації		
	3. Прилади для перевірки технічного стану механізмів.	4	Опитування
ПК 3	Використовувати вантажопідіймальні та вантажозахоплювальні механізми та обладнання		
	4. Види діагностики і відповідних їм діагностичних карт.	4	Тестові завдання

ПК 4	Здатність оформлювати дефектні відомості на агрегати (деталі) колісних транспортних засобів за результатами діагностики		
	5. Порядок оформлення дефектних відомостей і діагностичних карт на агрегати (деталі) автомобілів за результатами діагностики.	2	Контрольна робота
Всього		34	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

РН 2. Здійснювати діагностику автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)

ПК 1. Здатність проводити підбір і перевірку обладнання, інструментів, пристосувань, документації та інструкцій, що використовують ви для діагностики технічного стану

Тема 1. Вимоги технічної і технологічної документації

Перелік, будова, принцип дії, можливі несправності і методи їх усунення в роботі обладнання, механізмів, інструментів і пристосувань, що використовуються при технічній діагностиці автомобілів.

Перелік документації та інструкцій, необхідних для виконання робіт.

Вимоги до комплектації обладнання, механізмів, інструментів і пристосувань для виконання діагностики.

Проведення огляду технічного стану та перевірку справності обладнання, інструментів, пристосувань, що використовуються при технічній діагностиці автомобілів.

Основні технічні несправності обладнання для виконання діагностики.

Основні технічні несправності інструментів для виконання діагностики.

Тема 2. Види і способи діагностування автомобілів

Перелік можливих несправностей, дефектів вузлів, агрегатів і механізмів під час виконання діагностики.

Причини виникнення дефектів вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля.

Способи виявлення дефектів та несправностей автомобіля під час діагностування.

Послідовність виконання операцій з діагностування вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля.

Причини виникнення несправностей вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля.

Дотримання послідовності виконання операцій з діагностування технічного стану автомобіля за допомогою діагностичного обладнання (пристосувань та слюсарного інструмента) або за специфічними ознаками (шум, гул, вібрація тощо).

РН 5. Ремонт колісних транспортних засобів (складних вузлів і агрегатів)

ПК 1. Здатність перевіряти технічний стан механізмів колісних транспортних засобів відповідно до технічної документації

Тема 3. Прилади для перевірки технічного стану механізмів

Ознайомлення з приладами для перевірки технічного стану механізмів. Правила і порядок перевірки технічного стану колісних транспортних засобів відповідно до технічної документації.

ПК 3. Використовувати вантажопідіймальні та вантажозахоплювальні механізми та обладнання

Тема 4. Види діагностики і відповідних їм діагностичних карт

Методи діагностики технічного стану вантажопідіймальних механізмів та обладнання.

Методи діагностики технічного стану вантажозахоплювальних механізмів та обладнання.

Визначення технічного стану вантажопідіймальних механізмів та обладнання.

Визначення технічного стану вантажозахоплювальних механізмів та обладнання.

ПК 4. Здатність оформлювати дефектні відомості на агрегати (деталі) колісних транспортних засобів за результатами діагностики

Тема 5. Порядок оформлення дефектних відомостей і діагностичних карт на агрегати (деталі) автомобілів за результатами діагностики

Ознайомлення з порядком оформлення дефектних відомостей і діагностичних карт на агрегати (деталі) автомобілів.

Складання дефектних відомостей і діагностичних карт на агрегати (деталі) автомобілів.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРОФЕСІЙНО-ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

Професія: Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

Професійні кваліфікації: Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів 3, 4 розряду

Умовне позначення	Назва та зміст результату навчання	Виробниче навчання години	Виробнича практика, години
ЗК	Загальні компетентності	24	
	1. Ознайомлення із виробничими майстернями. Інструктажі з безпеки праці та пожежної безпеки в майстернях та на виробництві.	24	
Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів 3-го розряду			
РН 1. Проводити технічне обслуговування автомобілів (простої та середньої складності вузлів і агрегатів)		60	91
ПК 1	Здатність отримувати завдання на виконання робіт		
	2.Порядок приймання та здавання зміни; вимоги технічної і технологічної документації.	6	7
ПК 2	Здатність проводити слюсарну обробку деталей		
	3.Призначення слюсарних операцій, інструменти та технологія виконання робіт.	18	
ПК3	Здатність проводити підбір, перевірку і приймання обладнання, інструментів, пристосувань, робочих місць, витратних матеріалів, запасних частин, засобів захисту, документації та інструкцій, що знаходяться в зоні технічного обслуговування.		
	4. Вимоги до комплектації обладнання, механізмів, інструментів і пристосувань для виконання технічного обслуговування; перелік, будова, принцип дії, можливі несправності і методи їх усунення в роботі обладнання, механізмів, інструментів і пристосувань, що знаходяться в зоні обслуговування.	6	

ПК4	Здатність усувати дефекти та несправності у відповідності з технічною документацією при технічному обслуговуванні		
	5.Дефекти та несправності вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля при технічному обслуговуванні. Причини виникнення дефектів вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля, які виявлені при технічному обслуговуванні, періодичність та регламенти технічного обслуговування вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля. Будова обслуговуваних автомобілів. Конструкція і призначення складових одиниць, вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля середньої складності, їх несправності та способи усунення. способи усунення дефектів автомобіля при технічному обслуговуванні. Типові несправності системи електроустаткування, способи їх виявлення та усунення, прийоми ізолювання та паяння проводів.	24	63
ПК 5	Здатність виконувати монтаж та демонтаж вузлів і механізмів		
	6. Основні прийоми знімання та встановлення приладів і агрегатів електроустаткування. Послідовність виконання робіт з розбирання та складання окремих простих складових одиниць та одиниць середньої складності.	6	21
РН 2. Здійснювати діагностику автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)		36	35
ПК 1	Здатність проводити підбір і перевірку обладнання, інструментів, пристосувань, документації та інструкцій, що використовують ви для діагностики технічного стану		
	7. Перелік, будова, принцип дії, можливі несправності і методи їх усунення в роботі обладнання, механізмів, інструментів і пристосувань, що використовуються при технічній діагностиці автомобілів. Перелік документації та інструкцій, необхідних для виконання робіт. Вимоги до комплектації обладнання, механізмів, інструментів і пристосувань для виконання діагностики.	18	7
ПК 2	Здатність виявляти несправності у відповідності з технічною документацією під час діагностики автомобілів		
	8.Види і способи діагностування автомобілів; перелік можливих несправностей, дефектів вузлів, агрегатів і механізмів під час виконання діагностики, причини виникнення дефектів вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля, способи	18	28

	виявлення дефектів та несправностей автомобіля під час діагностування, послідовність виконання операцій з діагностування вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля.		
РН 3. Виконувати ремонт автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)		48	112
ПК 1	Здатність підбирати обладнання, інструменти, запасні частини, витратні матеріали для виконання ремонту автомобілів відповідно до технологічних карт		
	9. Призначення і основні властивості матеріалів, які застосовуються під час ремонту електроустаткування, підбір обладнання, інструментів, запасних частин, витратних матеріалів для виконання ремонту автомобілів відповідно до технологічних карт.	18	14
ПК 2	Здатність проводити роботи з ремонту вузлів, механізмів і агрегатів середньої складності автомобілів.		
	10. Способи проведення робіт по ремонту та складанню вузлів, механізмів і агрегатів автомобіля, правила і послідовність складання та розбирання вузлів автомобілів середньої складності, види та способи ремонту деталей, складових одиниць, агрегатів і приладів, технологічний процес виконання регулювальних робіт.	18	77
ПК 3	Здатність оформлювати приймально-здавальну документацію		
	11. Оформлення приймально-здавальної документації.	4	7
ПК 4	Здатність прибирати робоче місце		
	12. Прибирання та очищення устаткування, пристроїв та інструменту із дотриманням правил охорони праці.	4	7
ПК 5	Здатність здавати зміну		
	13. Порядок здавання зміни, призначення та порядок ведення журналу приймання і здавання зміни, інструкція з охорони праці, технологічна інструкція.	4	7
Всього		168	238
Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів 4-го розряду			
РН 4. Технічне обслуговування колісних транспортних засобів (складних вузлів і агрегатів)		12	28
ПК 1	Здатність проводити регулювання систем і агрегатів колісних транспортних засобів		
	14. Способи регулювання в залежності від технічних даних та характеристик регульованого механізму.	12	28
РН 5. Огляд та діагностика колісних транспортних засобів (складних вузлів і агрегатів)		24	35

ПК 2	Здатність виконувати діагностування та виявляти несправності в роботі вузлів, механізмів колісних транспортних засобів		
	16.Ознаки та методи пошуку несправностей в роботі вузлів, механізмів, приладів колісних транспортних засобів, порядок складання дефектних відомостей та діагностичних карт.		14
ПК 3	Використання вантажопідіймальних та вантажозахоплювальних механізмів та обладнання		
	17.Діагностика технічного стану вантажопідіймальних та вантажозахоплювальних механізмів та обладнання	12	14
ПК 4	Здатність оформлювати дефектні відомості на агрегати (деталі) колісних транспортних засобів за результатами діагностики		
	18. Порядок оформлення дефектних відомостей і діагностичних карт на агрегати (деталі) автомобілів за результатами діагностики.	12	7
РН 6. Ремонт колісних транспортних засобів (складних вузлів і агрегатів)		12	63
ПК 1	Здатність проводити роботи з ремонту складних вузлів і агрегатів колісних транспортних засобів		
	19.Монтаж і демонтаж складних вузлів і агрегатів колісних транспортних засобів, розбирання і складання складних вузлів і агрегатів колісних транспортних засобів, дефектування деталей, ремонт несправностей агрегатів, складових одиниць (деталей) і приладів.	12	63
РН 7. Випробування простих вузлів і агрегатів колісних транспортних засобів			
ПК 1	Здатність виконувати стендову перевірку та обкатку відремонтованих вузлів і агрегатів	18	35
	20.Технічні умови та випробування вузлів і агрегатів, правила і режими випробування, нормативно-технічна документація на випробування агрегатів і складових одиниць, призначення і правила застосування складних випробувальних установок. Перевірка та випробування на стендах складових одиниць і агрегатів колісних транспортних засобів.	6	7
ПК 2	Здатність регулювати прості відремонтовані вузли, механізми і системи		
	21.Методи і порядок регулювання простих відремонтованих вузлів, механізмів і систем, виявлення дефекти несправностей у процесі регулювання і випробування агрегатів, складових одиниць і приладів,	12	28

	регулювання простих відремонтованих вузлів, механізмів і систем.		
Всього		66	161
Разом		234	399

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

ЗК. Загальні компетентності

Тема 1. Ознайомлення із виробничими майстернями. Інструктажі з безпеки праці та пожежної безпеки в майстернях та на виробництві.

РН 1. Проводити технічне обслуговування автомобілів (простої та середньої складності вузлів і агрегатів)

ПК 1. Здатність отримувати завдання на виконання робіт

Тема 2. Порядок приймання та здавання зміни та вимоги технічної і технологічної документації

Ознайомлення з правилами, порядком приймання та здавання зміни, вимогами технічної і технологічної документації.

ПК 2. Здатність проводити слюсарну обробку деталей

Тема 3. Призначення слюсарних операцій, інструменти та технологія виконання робіт

Інструктаж за змістом занять, з організації робочого місця і безпеки праці при виконанні слюсарних робіт.

Розміткові роботи

Підготовка поверхні деталі до розмітки. Розмітка з нанесенням рисок і кернів на простих деталях з прямолінійними і криволінійними контурами. Розмітка контурів деталей з відліком розмірів від кромки заготовлі та від осевих ліній. Розмітка контурів деталей за шаблонами. Керніння розмірних ліній.

Рубання металу

Площинне рубання зубилом і крейцмейселем. Рубання різноманітних деталей з тонколистового і товстостісового металів. Рубання пазів крейцмейселем. Рубання шару металу. Заточення інструменту.

Виправлення, рихтування і згинання металу

Виправлення осей, валів і рам. Виправлення деталей у холодному стані. Стабілізація сталевих деталей після холодного виправлення. Виправлення за допомогою ручного преса. Рихтування загартованих деталей.

Контроль якості правки. Згинання металу вручну, використання трубокзгинальних верстатів.

Різання металу та обпилювання металу.

Різання металу ручним інструментом (ножівками, ножицями), механічним способом. Установлення полотна ножівки. Різання металу різного профілю за розміткою та без розмітки.

Різання кілець від труб. Різання труб труборізом.

Обпилювання плоских і криволінійних поверхонь. Обпилювання циліндричних стержнів. Обпилювання під лінійку і кутик напилками різноманітних типів і розмірів.

Обпилювання різноманітних поверхонь із застосуванням механізованих інструментів.

Контроль якості обпилювання.

Свердлення, зенкування

Установлення патронів, перехідних втулок і свердел у свердлильні пристрої. Встановлення і закріплення деталей на столі верстатів. Свердлення отвору за допомогою ручної, електричної дрилі та свердлильних верстатів. Зенкування і розвертання отвору в чавунних і сталевих виробах. Зенкування отвору під головки болтів, шурупів і заклепки.

Нарізування різьби

Виконання різьб різноманітних профілів. Нарізування різьб вручну та на верстаті. Перевірка якості різьб.

Паяння клепок посадки

Електропаяння, паяння за допомогою паяльної лампи та газового паяльника.

Розмітка швів для виконання клепок та свердління отворів. З'єднання деталей заклепками з напівкруглими і потайними головками. Зняття та заміна дефектних заклепок.

Випресовування та запресовування деталей вручну. Використання преса. Встановлення деталей на стіл преса. Випресовування та запресовування підшипників, втулок та інших деталей на пресі. Випресовування деталей із застосуванням знімачів.

ПК 3. Здатність проводити підбір, перевірку і приймання обладнання, інструментів, пристосувань, робочих місць, витратних матеріалів, запасних частин, засобів захисту, документації та інструкцій, що знаходяться в зоні технічного обслуговування.

Тема 4. Вимоги до комплектації обладнання, механізмів, інструментів і пристосувань для виконання технічного обслуговування; перелік, будова, принцип дії, можливі несправності і методи їх усунення в роботі обладнання, механізмів, інструментів і пристосувань, що знаходяться в зоні обслуговування.

Для забезпечення стабільних, довготривалих якісних показників роботи, з метою підтримання працездатності машин в заданих регламентованою нормативно-технічною документацією параметрах технічного стану передбачено здійснювати ряд організаційно технічних заходів – технічне обслуговування і діагностування.

ПК 4. Здатність усувати дефекти та несправності у відповідності з технічною документацією при технічному обслуговуванні

Тема 5. Дефекти та несправності вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля при технічному обслуговуванні.

Типові несправності системи електроустаткування, способи їх виявлення та усунення, прийоми ізолювання та паяння проводів. Дефекти та несправності вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля при технічному обслуговуванні. Причини виникнення дефектів вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля, які виявлені при технічному обслуговуванні, періодичність та регламенти технічного обслуговування вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля. Причини виникнення дефектів вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля, які виявлені при технічному обслуговуванні, періодичність та регламенти технічного обслуговування вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля. Будова обслуговуваних автомобілів. Конструкція і призначення складових одиниць, вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля середньої складності, їх несправності та способи усунення. Способи усунення дефектів автомобіля при технічному обслуговуванні. Типові несправності системи електроустаткування, способи їх виявлення та усунення, прийоми ізолювання та паяння проводів.

ПК 5. Здатність виконувати монтаж та демонтаж вузлів і механізмів

Тема 6. Основні прийоми знімання та встановлення приладів і агрегатів електроустаткування. Послідовність виконання робіт з розбирання та складання окремих простих складових одиниць та одиниць середньої складності.

Прийоми знімання та встановлення приладів і агрегатів електроустаткування. Розбирання відповідальних агрегатів і електроустаткування автомобілів. Визначення та усунення несправностей в роботі вузлів, механізмів, приладів автомобілів і автобусів. З'єднує та паяє проводи з приладами і агрегатами електроустаткування.

РН 2. Здійснювати діагностику автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)

ПК 1. Здатність проводити підбір і перевірку обладнання, інструментів, пристосувань, документації та інструкцій, що використовують ви для діагностики технічного стану

Тема 7. Перелік, будова, принцип дії, можливі несправності і методи їх усунення в роботі обладнання, механізмів, інструментів і пристосувань, що використовуються при технічній діагностиці автомобілів. Перелік документації та інструкцій, необхідних для виконання робіт.

Вимоги до комплектації обладнання, механізмів, інструментів і пристосувань для виконання діагностики.

Будова, принцип дії, можливі несправності і методи їх усунення. Обладнання, механізми, інструменти та пристосування що використовується при технічному обслуговуванні та діагностиці автомобіля. Перелік документації та інструкцій, необхідних для виконання робіт.

Вимоги до комплектації обладнання, механізмів, інструментів і пристосувань для виконання діагностики.

ПК 2. Здатність виявляти несправності у відповідності з технічною документацією під час діагностики автомобілів

Тема 8. Види і способи діагностування автомобілів. Перелік можливих несправностей, дефектів вузлів, агрегатів і механізмів під час виконання діагностики, причини виникнення дефектів вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля, способи виявлення дефектів та несправностей автомобіля під час діагностування, послідовність виконання операцій з діагностування вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля.

Способи діагностування автомобілів. Можливих несправностей, дефектів вузлів, агрегатів і механізмів під час виконання діагностування автомобіля. Причини виникнення дефектів вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля. Способи виявлення дефектів та несправностей автомобіля під час діагностування. Послідовність виконання операцій з діагностування вузлів, агрегатів і механізмів автомобіля.

РН 3. Виконувати ремонт автомобілів (середньої складності вузлів і агрегатів)

ПК 1. Здатність підбирати обладнання, інструменти, запасні частини, витратні матеріали для виконання ремонту автомобілів відповідно до технологічних карт

Тема 9. Призначення і основні властивості матеріалів, які застосовуються під час ремонту електроустаткування, підбір обладнання, інструментів, запасних частин, витратних матеріалів для виконання ремонту автомобілів відповідно до технологічних карт.

Основні властивості матеріалів, які застосовуються під час ремонту електроустаткування, підбір, інструментів та запасних частин. Основні властивості матеріалів, які застосовуються під час ремонту, витратних матеріалів для виконання ремонту автомобілів відповідно до технологічних карт.

ПК 2. Здатність проводити роботи з ремонту вузлів, механізмів і агрегатів середньої складності автомобілів.

Тема 10. Способи проведення робіт по ремонту та складанню вузлів, механізмів і агрегатів автомобіля, правила і послідовність складання та розбирання вузлів автомобілів середньої складності, види та способи ремонту деталей, складових одиниць, агрегатів і приладів, технологічний процес виконання регулювальних робіт

Проведення робіт по ремонту та складанню вузлів, механізмів і агрегатів автомобіля. Правила і послідовність складання та розбирання вузлів середньої складності автомобілів. Види та способи ремонту деталей, складових одиниць, агрегатів і приладів, технологічний процес виконання регулювальних робіт. Виконувати роботи зі складання та розбирання автомобілів відповідно до технічної документації. Ремонтувати, складати, регулювати та встановлювати складові одиниці та агрегати середньої складності із заміною окремих частин і деталей. Ремонтувати і встановлювати агрегати і складові одиниці середньої складності. Виконувати роботи з розбирання та складання вузлів, механізмів і агрегатів автомобіля. Виконувати ремонт деталей та складових одиниць вузлів, механізмів і агрегатів автомобіля. Виконувати роботи з діагностування та розбирання автомобілів.

ПК 3. Здатність оформлювати приймально-здавальну документацію

Тема 11. Оформлення приймально-здавальної документації.

Ознайомлення з правилами оформлення приймально-здавальної документації.

ПК 4. Здатність прибирати робоче місце

Тема 12. Прибирання та очищення устаткування, пристроїв та інструменту із дотриманням правил охорони праці.

Техніка безпеки при прибиранні та очищенні устаткування, пристроїв та інструментів.

ПК 5. Здатність здавати зміну

Тема 13. Порядок здавання зміни, призначення та порядок ведення журналу приймання і здавання зміни, інструкція з охорони праці, технологічна інструкція.

Порядок ведення журналу приймання і здавання зміни.

РН 4. Технічне обслуговування колісних транспортних засобів (складних вузлів і агрегатів)

ПК 1. Здатність перевіряти технічний стан механізмів колісних транспортних засобів відповідно до технічної документації

Тема 14. Способи регулювання в залежності від технічних даних та характеристик регульованого механізму.

Порядок регулювання в залежності від технічних даних та характеристик регульованого механізму.

РН 5. Огляд та діагностика колісних транспортних засобів (складних вузлів і агрегатів)

ПК 2. Здатність виконувати діагностування та виявляти несправності в роботі вузлів, механізмів колісних транспортних засобів

Тема 16. Ознаки та методи пошуку несправностей в роботі вузлів, механізмів, приладів колісних транспортних засобів, порядок складання дефектних відомостей та діагностичних карт.

Послідовність пошуку несправностей в роботі вузлів, механізмів, приладів колісних транспортних засобів. Порядок складання дефектних відомостей та діагностичних карт.

ПК 3. Використання вантажопідіймальних та вантажозахоплювальних механізмів та обладнання

Тема 17. Діагностика технічного стану вантажопідіймальних та вантажозахоплювальних механізмів та обладнання.

Послідовність діагностика технічного стану вантажопідіймальних та вантажозахоплювальних механізмів

ПК 4. Здатність оформлювати дефектні відомості на агрегати (деталі) колісних транспортних засобів за результатами діагностики

Тема 18. Порядок оформлення дефектних відомостей і діагностичних карт на агрегати (деталі) автомобілів за результатами діагностики.

Оформлення технічної документації за результатами діагностичних даних.

РН 6. Ремонт колісних транспортних засобів (складних вузлів і агрегатів)

ПК 1. Здатність виконувати стендову перевірку та обкатку відремонтованих вузлів і агрегатів

Тема 19. Монтаж і демонтаж складних вузлів і агрегатів колісних транспортних засобів, розбирання і складання складних вузлів і агрегатів колісних транспортних засобів, дефектування деталей, ремонт несправностей агрегатів, складових одиниць (деталей) і приладів.

Коробки передач. Розбирання і складання трьох-, чотирьох – і п'ятиступінчастих коробок передач, роздавальних коробок та їх механізмів переключення. Вивчення будови ходозменшувача.

Карданна передача. Головна передача. Диференціал. Напівосі. Бортова передача. Розбирання і складання карданів, головної передачі, диференціала. Зняття і встановлення напівосі. Вивчення будови бортових передач.

РН 7. Випробування простих вузлів і агрегатів колісних транспортних засобів

ПК 1. Здатність виконувати стендову перевірку та обкатку відремонтованих вузлів і агрегатів

Тема 20. Технічні умови та випробування вузлів і агрегатів, правила і режими випробування, нормативно-технічна документація на випробування агрегатів і складових одиниць, призначення і правила застосування складних випробувальних установок. Перевірка та випробування на стендах складових одиниць і агрегатів колісних транспортних засобів

Перевірка та випробування на стендах складових одиниць і агрегатів колісних транспортних засобів. Монтаж і демонтаж складних вузлів і агрегатів колісних транспортних засобів, розбирання і складання складних вузлів і агрегатів колісних транспортних засобів, дефектування деталей, ремонт несправностей агрегатів, складових одиниць (деталей) і приладів. Порядок на випробування вузлів і агрегатів. Правила і режими випробування. Нормативно-технічна документація на випробування агрегатів і складових одиниць. Правила застосування складних випробувальних установок.

ПК 2. Здатність регулювати прості відремонтовані вузли, механізми і системи

Тема 21. Методи і порядок регулювання простих відремонтованих вузлів, механізмів і систем, виявлення дефекти несправностей у процесі регулювання і випробування агрегатів, складових одиниць і приладів, регулювання простих відремонтованих вузлів, механізмів і систем.

Будову гідротурбінного устаткування, що ремонтується, вантажопідйомних машин і механізмів, що застосовуються. Призначення і взаємодію вузлів і механізмів. Технологічну послідовність розбирання, ремонту і складання устаткування. Технологію вальцювання кінців сталевих і латунних трубок. Правила ввімкнення і вимкнення трубопроводів всіх призначень. Принцип роботи засувки з гідроприводом. Вимоги до фланців, арматури, прокладок, кріпильних деталей. Будову та призначення спеціального інструменту, пристроїв і засобів вимірювань середньої складності.

Перелік кваліфікаційних пробних робіт

Професія: 7231 Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

Кваліфікація: слюсар з ремонту колісних транспортних засобів 3-го розряду

№ з/п	Назва роботи	Кількість годин
1	Виконання робіт щоденного технічного обслуговування.	7
2	Виконання робіт технічного обслуговування №1.	7
3	Виконання робіт технічного обслуговування №2.	7
4	Виконання робіт сезонного технічного обслуговування.	7
5	Демонтаж та розбирання двигуна, дефектування деталей.	7
6	Ремонт поршневої групи двигуна.	7
7	Ремонт головки блоку циліндрів.	7
8	Притирання клапанів 16-клапанного двигуна.	7
9	Заміна пасу приводу розподільчого валу 16-клапанного двигуна.	7
10	Заміна водяного насоса двигуна передньоприводного автомобіля.	7
11	Ремонт та регулювання карбюратора.	7
12	Перевірка форсунок та дросельної заслінки паливної системи інжекторного двигуна.	7
13	Ремонт паливної системи з ГБО 4-го покоління.	7
14	Ремонт генератора змінного струму та зарядка акумуляторної батареї.	7
15	Ремонт редукторного стартера.	7

16	Ремонт стартера вантажного автомобіля.	7
17	Діагностика та ремонт приладів системи запалювання інжекторного двигуна.	7
18	Ремонт веденого диска зчеплення вантажного автомобіля.	7
19	Ремонт механізму зчеплення вантажного автомобіля.	7
20	Ремонт механічної коробки перемінних передач.	7
21	Ремонт карданної передачі передньоприводного автомобіля.	7
22	Ремонт передньої висі вантажного автомобіля.	7
23	Ремонт рами вантажного автомобіля.	7
24	Ремонт передньої двохвальної підвіски легкових автомобілів.	7
25	Ремонт передньої підвіски МакФерсон легкових автомобілів.	7
26	Ремонт задніх підвісок легкових передньоприводних автомобілів.	7
27	Ремонт підвісок мікроавтобусів.	7
28	Ремонт підвісок мотоциклів.	7
29	Ремонт рулевих шарнірів вантажних автомобілів та регулювання сходження коліс.	7
30	Ремонт рулевого керування легкових автомобілів з рейковими рулевими механізмами.	7
31	Ремонт та прокачка гальмівних систем з гідроприводом.	7
32	Ремонт колісних гальм легкових автомобілів.	7
33	Ремонт компресора гальмівної системи з пневмоприводом.	7
34	Ремонт та регулювання колісних гальм вантажних автомобілів.	7
35	Ремонт гальмівного крана гальмівної системи з пневмоприводом.	7
36	Ремонт та регулювання стоянкових гальм легкових автомобілів.	7
37	Підготовка деталей кузова до фарбування.	7
38	Ремонт додаткового обладнання автомобіля.	7

Перелік кваліфікаційних пробних робіт

Професія: 7231 Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

Кваліфікація: слюсар з ремонту колісних транспортних засобів 4-го розряду

№ з/п	Назва роботи	Кількість годин
1.	Виконання робіт щоденного технічного обслуговування спеціальних вантажних автомобілів, мікроавтобусів і автобусів, імпорتنих легкових автомобілів, вантажних пікапів.	7
2.	Виконання робіт технічного обслуговування №1 спеціальних вантажних автомобілів, мікроавтобусів і автобусів, імпорتنих легкових автомобілів, вантажних пікапів.	7
3	Виконання робіт технічного обслуговування №2 спеціальних вантажних автомобілів, мікроавтобусів і автобусів, імпорتنих легкових автомобілів, вантажних пікапів.	7
4	Виконання робіт сезонного технічного обслуговування спеціальних вантажних автомобілів, мікроавтобусів і автобусів, імпорتنих легкових автомобілів, вантажних пікапів.	7
5	Діагностика та розбирання двигуна , дефектування деталей.	7
6	Діагностика та ремонт поршневої групи двигуна спеціальних вантажних автомобілів, мікроавтобусів і автобусів, імпорتنих легкових автомобілів, вантажних пікапів.	7
7	Діагностика та ремонт головки блоку циліндрів спеціальних вантажних автомобілів, мікроавтобусів і автобусів, імпорتنих легкових автомобілів, вантажних пікапів.	7
8	Притирання клапанів 16-клапанного двигуна.	7

9	Заміна пасу приводу розподільного валу 16- клапанного двигуна спеціальних вантажних автомобілів, мікроавтобусів і автобусів, імпортованих легкових автомобілів, вантажних пікапів.	7
10	Заміна водяного насоса двигуна передньопривідного автомобіля.	7
11	Діагностика, регулювання і випробування на стендах паливної системи інжекторного двигуна роздільного впорску.	7
12	Діагностика, регулювання і випробування на стендах паливної системи інжекторного двигуна безпосереднього впорску.	7
13	Діагностика, регулювання і випробування на стендах паливної системи з ГБО 4-го покоління.	7
14	Діагностика, ремонт та випробування на стендах генератора змінного струму акумуляторної батареї.	7
15	Діагностика, ремонт та випробування на стендах редукторного стартера.	7
16	Діагностика, ремонт та випробування на стендах стартера вантажного автомобіля.	7
17	Діагностика, ремонт та випробування на стендах приладів системи запалювання інжекторного двигуна.	7
18	Ремонт механізму зчеплення імпортованих легкових автомобілів, вантажних пікапів.	7
19	Ремонт механізму зчеплення вантажного автомобіля, мікроавтобусів і автобусів.	7
20	Діагностика та ремонт механічної коробки перемінних передач.	7
21	Діагностика та ремонт автоматичної коробки перемінних передач.	7
22	Діагностика та ремонт карданної передачі передньопривідного автомобіля.	7
23	Діагностика та ремонт передньої висі вантажного автомобіля.	7
24	Діагностика та ремонт рами вантажного автомобіля.	7
25	Діагностика, ремонт та випробування на стендах передньої двохвальної підвіски легкових автомобілів.	7
26	Діагностика, регулювання і випробування на стендах передньої підвіски передньопривідних автомобілів.	7
27	Діагностика, ремонт та випробування на стендах задніх підвісок легкових передньопривідних автомобілів.	7
28	Діагностика, ремонт та випробування на стендах підвісок мікроавтобусів.	7
29	Діагностика, ремонт та випробування на стендах підвісок мотоциклів.	7
30	Діагностика та ремонт рульових шарнірів вантажних автомобілів та регулювання сходження коліс.	7
31	Діагностика та ремонт рульових шарнірів легкових автомобілів та регулювання сходження коліс.	7
32	Діагностика, ремонт та випробування на стендах рульового керування легкових автомобілів.	7
33	Діагностика, ремонт та випробування на стендах гальмівних систем з гідроприводом.	7

34	Діагностика та ремонт колісних гальм легкових автомобілів.	7
35	Ремонт компресора гальмівної системи з пневмоприводом.	7
36	Діагностика, ремонт та випробування на стендах колісних гальм вантажних автомобілів.	7
37	Діагностика та ремонт гальмівного крану гальмівної системи з пневмоприводом.	7
38	Діагностика, ремонт та випробування на стендах стоянкових гальм легкових автомобілів.	7
39	Діагностика та ремонт деталей кузову.	7
40	Діагностика та ремонт додаткового обладнання автомобіля.	7

Перелік основних засобів навчання (навчального обладнання)

Професія: Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів

Професійні кваліфікації: слюсар з ремонту колісних транспортних засобів 3, 4 розряду

№ 3/3	Найменування	Кількість на групу з 15 осіб	
		Для індивідуального користування	Для групового користування
1	2	3	4
Обладнання вантажних та легкових автомобілів (у тому числі спеціальних, газобалонних і дизельних)			
1.	Двигуни легкових та вантажних автомобілів (дизельні, карбюраторні)		4
2.	Зчеплення		4
3.	Укомплектовані коробки передач		4
4.	Розподільні коробки		3
5.	Механізми переключення передач		3
6.	Карданні вали		3
7.	Передні мости		3
8.	Задні мости		3
9.	Механізми рульового керування		3
10.	Гідропідсилювач рульового приводу		2
11.	Гідропідйомник автомобіля самоскида		1
12.	Амортизатори		8

13.	Ресори		4
14.	Прилади систем живлення		8
15.	Прилади електрообладнання		8
Обладнання, прилади, пристрої			
1.	Обладнані робочі місця для проведення розбірно-складальних робіт агрегатів та вузлів автомобілів		8
2.	Вантажопідйомні пристрої та засоби		1
3.	Поворотний стенд для розбирання двигунів		4
4.	Компресор		1
5.	Автомобільний сканер		1
6.	Прилад для визначення наявності відпрацьованих газів у охолодженій рідині двигуна		1
7.	Підіймач автомобільний або оглядова канава		1
8.	Стенд для проведення діагностування елементів систем живлення		1
9.	Верстаки слюсарні з лещатами	15	
10.	Свердлильний верстат		1
11.	Заточний верстат		1
12.	Розміточна плита		1
Інструмент вимірювальний, перевірочний і розмічальний			
1.	Вимірювальні щупи	1	5
2.	Віброручка	1	1
3.	Пірометр	1	1
4.	Манометр гідравлічний	1	1
5.	Манометр повітряний	1	1
6.	Лінійка	1	2
7.	Рулетка	1	2
8.	Штангенциркуль	1	2
9.	Мікрометри набір (0-100)	1	4
10.	Нутромір	1	2
11.	Манометр шинний	1	2
12.	Динамометричний ключ	2	
13.	Компресометр	2	
14.	Стетоскоп		1
15.	Ареометр		2
16.	Акумуляторний пробник		1
17.	Мультиметр		1
18.	Шприц-прес	2	
Інструмент для ручних робіт (слюсарний)			
1.	Набір комбінованих гайкових ключів	2	5
2.	Набір торцевих ключів	2	5
3.	Набір головок		2
4.	Набір викруток	2	5
5.	Набір плоскогубців	2	5
6.	Молоток	1	15
7.	Вороток Г-подібний	1	3

8.	Вороток Т-подібний	1	3
9.	Кернер		15
10.	Ножівка по металу		15
11.	Ножиці по металу		15
12.	Зубила		16
13.	Слюсарна лінійка	15	
14.	Слюсарний кутник	15	
15.	Рисувалка	15	
16.	Слюсарний циркуль		8
17.	Напилки плоскі	15	
18.	Напилки круглі	15	
<i>Пристосування і допоміжний інструмент</i>			
1.	Знімачі (стопорних кілець, підшипників, рульових наконечників, шарових опор)		8
2.	Обтискач поршневих кілець		2
3.	Пристрій для зняття та встановлення клапанів		2
4.	Прес		1
<i>Ручний механізований інструмент</i>			
1.	Тріскачка	1	3
2.	Гайковерт	1	2
3.	Шліфувальні машини	1	1
4.	Електричні дрилі	1	2
5.	Кутова шліфувальна машинка		2
6.	Паяльники електричні (40-60wt)		8