


РОЗГЛЯНУТО
на засіданні методичної
комісії машиністів
сіськогосподарських машин
Протокол № 7
від «11» червня 2024 р.



СХВАЛЕНО
педагогічною радою
ДПТНЗ «КЦППРКБА»
Протокол № 21
від «11» червня 2024 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Директор ДПТНЗ «КЦППРКБА»
 _____ Руслан ЛИХОЛАТ

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА
З ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ
З ПРОФЕСІЇ: 8332 «МАШИНІСТ КРАНА АВТОМОБІЛЬНОГО»
КВАЛІФІКАЦІЯ: 4 РОЗРЯД
НА МОДУЛЬНО-ПРЕДМЕТНОМУ ПІДХОДІ

КАМ'ЯНСЬКЕ
2024

Освітня програма складена на основі стандарту професійної (професійно-технічної) освіти з професії 8332 «Машиніст крана автомобільного» СП(ПТ)О 8332.N.77.32-2018, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 31.01.2019 № 105 на модульно-предметному підході.

Укладачі:

1. Горбач В.С., голова МК, викладач професійно-теоретичної підготовки;
2. Великоіваненко О.М., заступник директора з НВР;
3. Дейнеко А.Г., методист;
4. Міцута В.А., майстер виробничого навчання;
5. Чепіль В.В., майстер виробничого навчання.

2. Зведена таблиця по розрядам, модулям, предметам

Навчальні предмети за видами підготовки	Кількість годин	4 розряд				Всього за 4 розряд
		Базовий блок	МКА- 4.1.1	МКА- 4.1.2	МКА- 4.2.1	
1. Загальноосвітня підготовка	21	21				21
Основи трудового законодавства	7	7				
Основи галузевої економіки та підприємництва	7	7				
Основи роботи на ПК	7	7				
2. Професійно - теоретична підготовка	196	75	10	10	101	196
Будова кранів автомобільних	41		10	10	21	
Основи експлуатації кранів автомобільних	80				80	
Охорона праці	30	30				
Технічне креслення	10	10				
Основи електротехніки	10	10				
Слюсарна справа	15	15				
Основи матеріалознавства	10	10				
3. Професійно - практична підготовка	301		66	66	169	301
Виробниче навчання	126		24	24	78	126
Виробнича практика	175		42	42	91	175
4. Предмети, які вільно обираються (додаткові компетенції)	45					45
Державна кваліфікаційна атестація або поетапна кваліфікаційна атестація (без п. 4)	7				7	7
Загальний обсяг навчального часу	525	96	76	76	277	525
Консультації	50					

1. Таблиця відповідності компетентностей навчальним предметам

Професія: Машиніст крана автомобільного

Рівень кваліфікації: 4 розряд

Бюджет навчального часу - 525 год.

Загально-професійна підготовка - 21 год.

Основи трудового законодавства – 7 год.

Основи ринкової економіки та підприємництва – 7 год.

Основи роботи на ПК – 7 год.

Професійно-теоретична підготовка - 196 год.

Будова кранів автомобільних – 41 год.

Основи експлуатації кранів автомобільних – 80 год.

Охорона праці - 30 год.

Основи електротехніки – 10 год.

Слюсарна справа – 15 год.

Основи матеріалознавства – 10 год.

Технічне креслення – 10 год.

Професійно – практична підготовка - 301 год.

Виробниче навчання - 126 год.

Виробнича практик - 175 год.

Код	Професійні профільні компетентності	Зміст компетентностей	Назви предметів	Кількість годин
ЗПК.1	Оволодіння основами трудового законодавства	Знати: основні трудові права та обов'язки працівників; положення, зміст, форми та строки укладання трудового договору; соціальні гарантії та соціальний захист чинні на підприємстві; мотивацію персоналу	Основи трудового законодавства	7
ЗПК.2	Оволодіння основами ринкової економіки та підприємництва	Знати: загальні основи суспільного виробництва; поняття ринку і ринкових відносин; формування та розвиток ринку; реформування економіки; власність та її економічна сутність; роздержавлення і приватизація; витрати на виробництві і собівартість продукції; прибуток та система оплачування прибутків підприємств; організація і оплата праці; трудові ресурси; ринок праці; підготовка конкурентоспроможних робітників – основа соціального захисту; поняття про менеджмент і маркетинг, їх сутність та значення; відтворення суспільного продукту; національний дохід; ефективність функціонування ринкового механізму господарювання; шляхи зниження витрат виробництва	Основи галузевої економіки та підприємництва	7
ЗПК.3	Дотримання вимог охорони праці, промислової та пожежної безпеки, надання домедичної допомоги потерпілим у разі нещасних випадків	Знати: правові та організаційні основи охорони праці; основи безпеки праці у галузі; загальні відомості про потенціал небезпек; психологія безпеки праці; організація роботи з охорони праці; основи пожежної безпеки; вибухонебезпека виробництва і вибухозахист; основи електробезпеки; основи надання домедичної допомоги потерпілим у разі нещасних випадків; загальні відомості про організаційно-технологічні заходи щодо профілактики, попередження, локалізації техногенних аварій та катастроф. Уміти: діяти в аварійних ситуаціях відповідно до «Плану ліквідації аварій»; використовувати первинні засоби пожежогасіння; виконувати вимоги інструкцій по професії та видам робіт; виконувати вимоги трудової дисципліни та регламенту виконання робіт; визначати характер ушкоджень та ступінь загрози життю і здоров'ю потерпілих при нещасних випадках; надавати долікарську допомогу потерпілим при різних видах травм (при ураженні електричним струмом, пораненнях, вивихах, переломах, кровотечах, опіках і т.д.); транспортувати постраждалих до місця надання медичної допомоги	Охорона праці	30

Код	Професійні профільні компетентності	Зміст компетентностей	Назви предметів	Кількість годин
ЗПК.4	Оволодіння основами електротехніки	Знати: електричний струм, одиниці його вимірювання; електрорушійна сила, напруга, сила струму; генератори: принцип роботи; трансформатори, їх призначення, конструкції, принцип дії; електродвигуни і генератори постійного струму, їх будова, принцип дії; захисне заземлення і занулення	Основи електротехніки	10
ЗПК.5	Оволодіння основами слюсарної справи	Знати: основи технології виконання слюсарних робіт, правила безпеки під час виконання слюсарних робіт, правила безпеки під час роботи з інструментами та пристроями. Уміти: конувати основні види слюсарно-ремонтних робіт, правильно застосовувати слюсарні та вимірювальні інструменти	Слюсарна справа	15
ЗПК.6	Оволодіння основами матеріалознавства	Знати: основні властивості матеріалів; метали, сплави, електроізоляційні матеріали, мастильні матеріали, прокладочні матеріали; типи корозії, способи захисту металевих виробів	Основи матеріалознавства	10
ЗПК.7	Оволодіння основами креслення та читання схем	Знати: Роль креслень у техніці і на виробництві; поняття про стандарти на креслення; єдиний стандарт конструкторської документації (ЄСКД); формати креслень; основний напис, його заповнення; масштаби креслень, їх призначення; лінії креслення, найменування, призначення; правила нанесення розмірів і граничних відхилень на кресленнях; правила позначення шорсткості поверхонь на кресленнях; послідовність читання креслень	Технічне креслення	10
ЗПК.8	Оволодіння основами роботи на персональному комп'ютері	Знати: поняття про комп'ютер та його основні пристрої; основи роботи на персональному комп'ютері; вимоги до влаштування робочого місця та правила безпеки роботи на персональному комп'ютері Уміти: працювати на персональному комп'ютері в обсязі, достатньому для проходження тестування та виконання професійних обов'язків	Основи роботи на ПК	7

		Модуль МКА-4.1 Забезпечення надійної, безаварійної роботи обладнання		
МКА-4.1.1	Початок та закінчення виконання робіт	<p>Знати: правила прийому і здачі зміни; робочу інструкції машиніста крана автомобільного та водія автотранспортних засобів; правила експлуатації і технічного обслуговування автомобільних кранів і автотранспортних засобів; призначення, будову, принцип роботи агрегатів, механізмів, систем і приладів автомобільних кранів; призначення, будову приладів безпеки ПЗК; УМК і ін.; призначення, будову і принцип дії гідравлічної системи; будову і принципи експлуатації крюків, підвісок, канатних строп, траверс та інших вантажозахоплювальних пристроїв, і вимоги до них; причини виникнення, способи виявлення та усунення несправностей; правила заповнення технічної документації.</p>	Будова кранів автомобільних	5
		<p>Уміти: проводити візуальний огляд і перевірку технічного стану автотранспортного засобу і крана автомобільного; готувати основне і допоміжне обладнання кранової установки до роботи; перевіряти роботу механізмів на холостому ході; проводити огляд, кріплення, змащення, регулювання механізмів крана; проводити огляд гальм (головного та допоміжного підйомів, підйому стріли); проводити огляд канатів (вантажний, стріловий і відтягнення стріли); проводити огляд гака і підвіски крюка; проводити огляд контрольно-вимірювальні приладів; проводити огляд приладів забезпечення безпеки; проводити огляд такелажних пристроїв; проводити огляд сигналізації, зв'язку, освітлення; проводити огляд вантажозахоплювальних пристроїв; проводити огляд зварних швів ходової частини (шасі); проводити огляд (у кранів з електричним приводом) якість заземлення та наявність гумового килимка в кабіні машиніста; перевірити справність додаткових опор (висувних балок, домкратів і стабілізаторів); вести вахтовий журнал і дорожню документацію</p>	Виробниче навчання	6
			Виробнича практика	7
МКА-4.1.2	Технічне обслуговування обладнання і ремонт	<p>Знати: робочу інструкцію водія автотранспортних засобів і машиніста крана автомобільного; види, періодичність і регламент технічного обслуговування кранів, механізмів, агрегатів і систем; способи розбирання і складання вузлів, вимоги, що пред'являються до інструменту і пристосувань; пристрій і технічні характеристики, основні параметри роботи устаткування; причини виникнення технічних несправностей, заходи щодо їх попередження та усунення; порядок підготовки обладнання до ремонту; порядок проведення</p>	Будова кранів автомобільних	5

		Модуль МКА-4.1 Забезпечення надійної, безаварійної роботи обладнання		
		планового технічного обслуговування і планово-попереджувального ремонту; види і марки мастильних матеріалів, правила і періодичність змащення обладнання; будову і експлуатацію гаків, підвісок, канатних строп, траверс і ін. вантажозахоплювальних пристроїв і пристосувань; терміни огляду і ознаки бракування несучих конструкцій і робочого обладнання крана автомобільного.		
		Уміти: проводити діагностику з метою визначення працездатності обладнання, механізмів і систем управління крана автомобільного; візуально визначати технічний стан вузлів, устаткування та деталей; виявляти несправності і проводити дрібний ремонт базового автомобіля і крана автомобільного в складі бригади; робити змащування вузлів устаткування, яке обслуговує; читати робочі креслення та електромонтажні схеми автомобільних кранів	Виробниче навчання	18
			Виробнича практика	35
		Модуль МКА-4.2 Експлуатація обладнання		
МКА-4.2.1	Експлуатація обладнання	Знати: правила/порядок організації робочого місця автомобільного крану; вимоги до робочого майданчику; правила, вимоги і порядок виконання такелажних робіт; правила виконання монтажних робіт, робіт з навантажування, розвантажування, перевантажування і транспортування, в тому числі в охоронній зоні поблизу лінії електропередач, комунікацій і мереж, і вимоги до якості робіт; технічні характеристики, технічну документацію і вантажні характеристики автомобільних кранів, допустимі навантаження на вантажозахватні пристрої; правила і порядок монтажу технологічного устаткування, стапельного та секційного складання виробів, конструкцій збірних; знакову сигналізацію, яка застосовується під час роботи краном автомобільним; порядок дій при виникненні позаштатних ситуацій; послідовність виконання робіт; правила експлуатації крана при низьких і високих температурах.	Основи експлуатації кранів автомобільних	80
		Уміти: керувати базовим автомобілем; встановлювати кран в робоче положення; керувати педалями, важелями, кнопками та іншими органами керування; підіймати та опускати вантаж; підіймати та опускати стрілу; повертати поворотну раму вправо-вліво; встановлювати кран на край канави та ліній електропередач; виконувати навантажувальні роботи, вантажні роботи за сигналами стропальника	Виробниче навчання	78
			Виробнича практика	91

**Навчальна програма з предмету
«Основи трудового законодавства»**

Професія: Машиніст крана автомобільного
Рівень кваліфікації: 4-го розряду

Тематичний план

№ з/п	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		Всього	з них ЛПР
ЗПК. 1	Оволодіння основами трудового законодавства	7	
Разом		7	

Зміст

№ з/п	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу	Кількість годин
ЗПК. 1	<p style="text-align: center;">Оволодіння основами трудового законодавства</p> Основні права і свободи громадян, закріплені в Конституції України, що виражають принципи правового регулювання трудових відносин. Поняття та значення трудового договору. Сторони, зміст та форма трудового договору. Види трудового договору. Порядок укладання трудового договору. Класифікація підстав припинення трудового договору. Режими та облік робочого часу. Поняття та види часу відпочинку. Поняття та види відпусток, їх тривалість. Порядок надання і оплати відпусток. Поняття і зміст охорони праці за трудовим правом та її правове регулювання. Організація охорони праці на виробництві.	7

**Навчальна програма з предмету
«Основи галузевої економіки та підприємництва»**

Професія: Машиніст крана автомобільного
Рівень кваліфікації: 4-го розряду

Тематичний план

№ з/п	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		Всього	з них ЛПР
ЗПК.2	Оволодіння основами ринкової економіки та підприємництва	7	
Разом		7	

Зміст

№ з/п	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу	Кількість годин
	<p align="center">Оволодіння основами галузевої економіки та підприємництва</p> <p>Загальні основи суспільного виробництва; поняття ринку і ринкових відносин; формування та розвиток ринку; реформування економіки; власність та її економічна сутність; роздержавлення і приватизація; витрати на виробництві і собівартість продукції; прибуток та система оплачування прибутків підприємств; організація і оплата праці; трудові ресурси; ринок праці; підготовка конкурентоспроможних робітників – основа соціального захисту; поняття про менеджмент і маркетинг, їх сутність та значення; відтворення суспільного продукту; національний дохід; ефективність функціонування ринкового механізму господарювання; шляхи зниження витрат виробництва</p>	7

**Навчальна програма з предмету
Охорона праці**

Професія: Машиніст крана автомобільного
Рівень кваліфікації: 4-ий розряд

№ з/п	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
	ЗПК.4 Дотримання вимог охорони праці, промислової та пожежної безпеки, надання допомоги потерпілим у разі нещасних випадків		-
1.	Правові та організаційні основи охорони праці	2	
2.	Основи безпеки праці під час експлуатації автомобільних кранів вантажопідйомністю 6,3т включно	10	
3.	Основи пожежної безпеки. Вибухонебезпека виробництва і вибухозахист	4	
4.	Основи електробезпеки	4	
5.	Основи гігієни праці та виробничої санітарії. Медичні огляди	4	
6.	Надання першої допомоги потерпілим у нещасних випадках. Загальні відомості про організаційно-технічні заходи щодо профілактики, попередження, локалізації техногенних аварій та катастроф.	6	
Разом		30	

Зміст

Код ЗПК	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу	Кількість годин
ЗПК. 4	Дотримання вимог охорони праці, промислової та пожежної безпеки, надання допомоги потерпілим у разі нещасних випадків	30
	Тема 1. Правові та організаційні основи охорони праці Мета і завдання предмета «Охорона праці», обсяг, зміст і порядок його вивчення.. Державне управління охороною праці. Соціальна політика щодо атестації робочих місць за умовами праці на відповідність вимогам нормативно-правових актів з охорони праці. 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.	2
	Тема 2. Основи безпеки праці під час експлуатації автомобільних кранів вантажопідйомністю 6,3т включно Загальні правила поведінки працівників на території підприємства у виробничих та допоміжних приміщеннях. Зміни та доповнення у законодавстві України з охорони праці. Наказ Державного комітету України з нагляду за охороною праці	10

Код ЗПК	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу	Кількість годин
	26.01.2005 № 15 «Про затвердження Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці та Переліку робіт з підвищеною небезпекою».	
	<p>Тема 3. Основи пожежної безпеки. Вибухонебезпека виробництва і вибухозахист Організаційні та технічні протипожежні заходи. Пожежна сигналізація. Особливості гасіння пожежі на об'єктах галузі. Організація пожежної охорони в галузі. Теоретичні основи механізму горіння та вибуху. Параметри і властивості, що характеризують вибухонебезпеку середовища. Основні характеристики вибухонебезпеки; показники рівня руйнування промислових аварій. Вимоги щодо професійного відбору та навчання персоналу для виробництв підвищеної вибухонебезпечності. Загальні відомості про великі виробничі аварії, їх типи, причини та наслідки. Вплив техногенних чинників на екологічну безпеку та безпеку життя і здоров'я людей. Приклади великих техногенних аварій і катастроф та їх наслідки</p>	4
	<p>Тема 4. Основи електробезпеки Особливості ураження електричним струмом. Безпечні методи звільнення потерпілого від дії електричного струму. Класифікація виробничих приміщень відносно небезпеки ураження працюючих електричним струмом. Допуск до роботи з електрикою і електрифікованими машинами. Колективні та індивідуальні засоби захисту в електроустановках. Попереджувальні надписи, плакати та пристрої, ізолюючі прилади. Занулення та захисне заземлення, їх призначення. Робота з переносними електросвітільниками. Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів. Захист від статичної електрики. Захист будівель та споруд від блискавки. Правила поведінки під час грози.</p>	4
	<p>Тема 5. Основи гігієни праці та виробничої санітарії. Медичні огляди Загальні поняття про професійні захворювання: причини, види, облік, профілактика. Медичне та санітарне обслуговування робітників. Медичні огляди. Зміни та доповнення до основ гігієни праці та виробничої санітарії, організації медичних оглядів.</p>	4
	<p>Тема 6. Надання першої допомоги потерпілим у нещасних випадках. Загальні відомості про організаційно-технічні заходи щодо профілактики, попередження, локалізації техногенних аварій та катастроф.</p>	6

**Навчальна програма з предмету
Основи електротехніки**

Професія: Машиніст крана автомобільного
Рівень кваліфікації: 4-ий розряд

№ з/п	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
ЗПК.4	Оволодіння основами електротехніки		
1.	Значення електрифікації господарства країни	1	
2.	Основи електростатики	2	
3.	Постійний струм та кола постійного струму. Змінний струм та кола змінного струму	4	
4.	Електромагнетизм	3	
Разом		10	

Зміст

Код ЗПК	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу	Кількість годин
ЗПК.6	Оволодіння основами електротехніки	10
	Тема 1. Вступ Значення електрифікації господарства країни. Джерела електричної енергії. Споживачі електричної енергії.	1
	Тема 2. Основи електростатики Силові та еквіпотенційні лінії електричного поля. Простіші електричні поля. Силова взаємодія заряджених тіл. Напруженість, потенціал і робота електричного поля.	2
	Тема 3. Постійний струм та кола постійного струму. Змінний струм та кола змінного струму Струм та щільність струму. Теплова дія струму. Нагрівання проводів. Максимально припустимий (номінальний) струм у проводі. Вибір перерізу проводу в залежності від максимально припустимого струму у проводі. Джерела постійного струму. Кола постійного струму. Основні методи розрахунку кіл постійного струму (метод контурних струмів, метод вузлових потенціалів, метод еквівалентного джерела). Втрата напруги у проводах. Поняття про нелінійні кола постійного струму. Синусоїдний змінний струм. Здобуття, графічне зображення та параметри змінного струму. Найпростіші кола змінного струму. Векторні діаграми. Коло змінного струму з послідовним з'єднанням активного індуктивного та ємнісного опорів. Часові та векторні діаграми. Резонанс напруги. Потужність у колах змінного струму. Трикутник потужностей. Коефіцієнт потужності. Коло змінного струму з паралельним з'єднанням активного індуктивного та ємнісного опорів. Векторні діаграми. Резонанс струмів. Компенсація зсуву фаз.	4

Код ЗПК	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу	Кількість годин
	<p>Трифазна система змінних струмів. Принцип побудови багатofазних систем. Симетрична трифазна система. З'єднання обмоток генератора та приймачів електричної енергії зіркою та трикутником. Лінійні та фазні струми і напруги. Три- та чотирипровідне коло. Роль нульового проводу. Потужність трифазної системи.</p> <p>Лабораторно-практичні роботи:</p> <p>1. Дослідження кіл з послідовним, паралельним та змішаним з'єднанням (вибраним методом).</p> <p>2. З'єднання активного, індуктивного та ємнісного опорів. Отримання резонансів напруг.</p>	
	<p>Тема 4. Електромагнетизм</p> <p>Найпростіші магнітні поля.</p> <p>Основні характеристики магнітного поля.</p> <p>Парамагнітні, діамагнітні та феромагнітні матеріали. Намагнічування тіл. Явище гістерезисну. Електромагніти.</p> <p>Закон повного струму. Магнітний опір. Розрахунок магнітних кіл.</p> <p>Провідник із струмом в магнітному полі. Взаємодія паралельних провідників зі струмом. Явище електромагнітної індукції.</p> <p>Індуктивність. Розрахунок індуктивності котушки без осереддя. Поняття про індуктивність котушки з осереддям.</p> <p>Самоіндукція, величина та напрями електрорушійної сили самоіндукції. Взаємоіндукція. Взаємна індуктивність. Вихрові струми та їх використання.</p>	3

**Навчальна програма з предмету
«Слюсарна справа»**

Професія: Машиніст крана автомобільного
Рівень кваліфікації: 4-ий розряд

Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
ЗПК.5	Правила безпеки під час виконання слюсарних робіт. Заправка інструменту. Розмітка, рубання, правлення, гнуття та різання металу	2	
	Обпилювання металів. Свердління, зенкування і розвертання отворів	3	
	Назування різи, клепання, притирання, паяння, запресовування і випресовування	10	
	Всього	15	

Зміст

Код ЗПК	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу	Кількість годин
ЗПК.5	Оволодіння основами слюсарної справи	15
	Тема 1. Правила безпеки під час виконання слюсарних робіт. Заправка інструменту. Розмітка, рубання, правлення, гнуття та різання металу Основні види слюсарного інструменту, що заправляється безпосередньо слюсарем: молоток, зубило, крейцмейселі, борідки, керни та інші. Основні види робіт під час заправляння інструменту: обпилювання, заточування, термообробка. Безпека праці під час заправки інструменту. Призначення розміток, види розміток. Інструмент та пристосування, що застосовуються під час розмітки. Послідовність операцій під час розмітки. Призначення та застосування слюсарного рубання. Інструмент для рубання, пристрої та прийомвикористання. Основні види браку під час рубання та заходи запобігання. Різнання металу. Інструмент для різання металу та прийомвикористання ним. Правлення, його призначення та застосування. Інструмент та пристрої, що використовуються під час правлення. Гнуття. Види гнуття. Інструмент та пристрої для гнуття. Браку під час гнуття та заходи запобігання. Безпека праці під час рубання, різання, правлення та гнуття металу	2
	Тема 2. Обпилювання металів. Свердління, зенкування і розвертання отворів. Застосування обпилювання. Напилки, їх профілі та розміри. Види насічокнапилків. Вибір напилків залежно від точності, чистоти обробки та величини припуску. Контрольні та вимірвальні інструменти, що застосовуються під час обпилювання, їх будова,	3

Код ЗПК	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу	Кількість годин
	<p>правилакористування. Розпилювання отворів. Застосування шаблонів і вкладишів. Бракпід час обпилювання і заходи запобігання.</p> <p>Безпека праці під час обпилювання металів.</p> <p>Застосування свердлінняпід час обробкиметалів. Свердла, їх конструкції, кути заточування, сфера застосування. Охолодження і змащення під час свердління. Види свердління.</p> <p>Ручні, пневматичні та електричнідрилі, їх будова. Причини поломки свердел та заходи запобігання. Бракпід час свердління.</p> <p>Призначеннязенкерування і зенкування. Будова зенкера і зенківки. Призначеннярозвертання. Розвертки та їх види.</p> <p>Безпека праці під час свердління, зенкування та розвертання.</p>	
	<p>Тема 3. Нарізування різі, клепання, притирання, паяння, запресовування і випресовування</p> <p>Профілі та стандарти різі. Класи точності різі. Інструменти для нарізування зовнішньої та внутрішньої різі. Перевірка різі різеміром і нарізними калібрами. Брак під час нарізування різі, причини та запобігання.</p> <p>Застосування клепання. Метали, що використовуються для заклепок. Клепання холодне і гаряче, форми головок заклепок. Інструмент для клепання, його будова і застосування.</p> <p>Призначення і застосування притирки.</p> <p>Матеріали для притирання. Верстати для притирання, їх будова та застосування. Ручне притирання, інструменти для ручного притирання. Контроль за якістю притирання.</p> <p>Застосування паяння. Інструмент, пристрої, обладнання та матеріали, що використовуються під час паяння.</p> <p>Застосування запресування і випресування. Інструменти, пристрої та обладнання, що використовуються під час запресування та випресування. Нагрівання і гаряча посадка. Нагрівання і випресування.</p> <p>Можливі дефекти під час запресування і випресування, заходи запобігання.</p> <p>Правила безпеки праці під час нарізуваннярізі, клепання, притирання, паяння та роботи на пресі.</p>	10

**Навчальна програма з предмету
Основи матеріалознавства**

Професія: Машиніст крана автомобільного
Рівень кваліфікації: 4-ий розряд

Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
ЗПК.6	Оволодіння основами матеріалознавства	10	
Разом		10	

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу	Кількість годин
ЗПК.6	Матеріали для виготовлення вантажозахоплювальних пристроїв; Види вантажів; Основні типи знімних вантажозахоплювальних пристроїв і тари, вимоги до них; Сталеві канати, Держстандарти і технічні умови на їх виготовлення; механічні властивості і призначення сталевих канатів різних марок; сталеві канатні стропи; ланцюгові стропи; канати конопляні, бавовняні, синтетичні; Коуші, їх призначення, різновиди, вимоги до них; допоміжні пристрої для стропування вантажів; тара для дрібноштучних, рідких, сипучих та газоподібних вантажів; траверси; захвати; ознаки і норми бракування знімних вантажозахоплювальних пристроїв та тари, елементів гакових підвісок; суміші для змащування канатів; речовини для очищення сталевих канатів перед змащуванням; Види пального, перспективні види пального	10

**Навчальна програма з предмету
Технічне креслення**

Професія: Машиніст крана автомобільного
Рівень кваліфікації: 4-ий розряд

Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
ЗПК.7	Оволодіння основами креслення та читання схем		
	Умовні зображення елементів кінематичних, електричних, гідравлічних, пневматичних схем та вузлів, механізмів, агрегатів автомобільних кранів вантажопідйомністю 6,3т включно	3	
	Схеми	3	
	Загальні відомості про будівельне креслення	1	
	Читання креслень та електромонтажних схем	3	
Разом		10	

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу	Кількість годин
ЗПК.7	Оволодіння основами креслення та читання схем	
	Тема 1. Умовні зображення елементів кінематичних, електричних, гідравлічних, пневматичних схем та вузлів, механізмів, агрегатів автомобільних кранів вантажопідйомністю 6,3т включно Умовні зображення циліндричної, конічної, черв'ячної, ланцюгової і рейкової передач, муфт, елементів електричної силової передачі, елементів гідравлічної силової передачі, елементів апаратури керування електро- та гідроприводами, гальм силових органів муфт і гальм згідно ДОСТУ.	3
	Тема 2. Основні поняття про схеми. Типи схем. Умовні графічні позначення на кінематичних, гідравлічних, електричних та пневматичних схемах Правила читання і виконання кінематичних, електричних, гідравлічних і пневматичних схем.	3
	Тема 3. Загальні відомості про будівельне креслення Види будівельних креслень, фасади, плани і розрізи будівель. Умовні графічні позначення елементів будівель (вікон, дверей, сходів тощо) та матеріалів на будівельних кресленнях. Умовні позначення санітарно-технічного обладнання будівель. Будівельно-монтажні креслення технологічного обладнання стосовно професії машиніст крана автомобільного.	1
	Тема 4. Читання креслень та електромонтажних схем Знайомлення з видами та призначенням креслень агрегатів механізмів, вузлів автомобільних кранів	3

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу	Кількість годин
	<p>вантажопідйомністю 6,3т включно. Читання робочих креслень деталей, вузлів, механізмів, агрегатів автомобільних кранів; креслень пристосувань, ручного та механізованого інструмента. Читання кінематичних, принципових електричних, принципових гідравлічних і пневматичних схем, автомобільних кранів вантажопідйомністю 6,3т включно. Складальні креслення і технологічні карти на ремонт та технологічне обслуговування автомобільного крана та його механізмів.</p>	

**Навчальна програма з предмету
Основи роботи на ПК**

Професія: Машиніст крана автомобільного
Рівень кваліфікації: 4 – ий розряд

Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПП
ЗПК.8	володіння основами роботи на персональному комп'ютері	7	1
Разом		7	1

Тематичний план

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу	Кількість годин
ЗПК.8	Оволодіння основами роботи на персональному комп'ютері	7
	Поняття про комп'ютер та його основні пристрої. Основи роботи на персональному комп'ютері. Вимоги до влаштування робочого місця та правила безпеки роботи на персональному комп'ютері	

**Навчальна програма з предмету
«Будова кранів автомобільних»**

Професія: Машиніст крана автомобільного
Рівень кваліфікації: 4-го розряду

Тематичний план

№ з/п	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		Всього	з них ЛПР
МКА-4.1	Забезпечення надійної, безаварійної роботи обладнання		
	МКА-4.1.1 Початок та закінчення виконання робіт	7	
1	Тема № 1. Ведення	1	
2	Тема № 2. Приводи кранів автомобільних	6	
	МКА-4.1.2 Технічне обслуговування обладнання і ремонт	34	
3	Тема № 3. Механізми кранів автомобільних	10	
4	Тема № 4. Прилад безпечної роботи кранів автомобільних	4	
5	Тема № 5. Стрілове обладнання, металоконструкції і опорно-поворотні пристрої	5	3
6	Тема № 6. Технічне обслуговування кранів автомобільних	6	3
7	Тема № 7. Ремонт кранів автомобільних	9	
Разом		41	

Зміст

№ з/п	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу	Кількість годин
МКА -4.1.1	Початок та закінчення виконання робіт	
	Тема № 1. Ведення Класифікація кранів автомобільних. Правила будови і безпечної експлуатації кранів автомобільних.	1
	Тема № 2. Приводи кранів автомобільних Механічний привід. Основні елементи і вузли, кінематичні схеми, їх призначення та взаємодія. Електричний привід, кінематичні схеми кранів автомобільних з електричним приводом. Принципіальні електричні схеми привода. Гідравлічний привід кранів автомобільних. Кінематичні схеми кранів із гідравлічним приводом. Робочі рідини для гідроприводів кранів автомобільних. ЛПР: 1. Вивчення будови аксіально-поршньових насосів, гідромоторів та гідроциліндрів 2. Вивчення будови гідро розподільників 3. Вивчення будови обертового пристрою	6

№ з/п	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу	Кількість годин
МКА-4.1.2	Технічне обслуговування обладнання і ремонт	
	<p><u>Тема № 3. Механізми кранів автомобільних</u> Реверсивно-розподільні механізми. Класифікація лебідок. Особливості конструкції лебідок. Призначення та будова механізмів повороту. Основні несправності механізмів кранів автомобільних і способи їх усунення.</p>	10
	<p><u>Тема № 4. Прилад безпечної роботи кранів автомобільних</u> Будова приладів безпечної роботи кранів автомобільних, їх класифікація. Принципіальні схеми електрообладнання. Основні несправності приладів безпечної роботи кранів автомобільних.</p>	4
	<p><u>Тема № 5. Стрілове обладнання, металоконструкції і опорно-поворотні пристрої</u> Типи стрілового обладнання, конструкції стріл, секцій і гусаків, конструкція і схеми підвіски робочого обладнання, технічне обслуговування стрілового обладнання. Будова поворотної рами. Конструкція ходової рами і її окремих вузлів. Несправності стрілового обладнання і металевих конструкцій кранів автомобільних. ЛПР: 1. Вивчення будови лебідки підймання вантажу 2. Огляд і бракування канатів на автомобільних кранів 3. Вивчення способів стропування вантажів</p>	5
	<p><u>Тема № 6. Технічне обслуговування кранів автомобільних</u> Мета технічного обслуговування кранів автомобільних. Види технічного обслуговування кранів автомобільних. Склад робіт по видам технічного обслуговування. Сезонне технічне обслуговування. ЛПР: 1. Технічне обслуговування гальм, канатів 2. Технічне обслуговування електрообладнання кранів автомобільних 3. Проведення ТО-1, ТО-2, СО.</p>	6
	<p><u>Тема № 7. Ремонт кранів автомобільних</u> Поняття про ремонти кранів автомобільних. Види ремонтів кранів автомобільних. Склад робіт по проведенню ремонту кранів автомобільних. Періодичність заміни вузлів і деталей при ремонті кранів автомобільних. Порядок направлення крана автомобільного на капітальний ремонт. Порядок списання крана автомобільного.</p>	9

**Навчальна програма з предмету
«Основи експлуатації кранів автомобільних»**

Професія: Машиніст крана автомобільного
Рівень кваліфікації: 4-го розряду

Тематичний план

№ з/п	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		Всього	з них ЛПП
МКА-4.2	Експлуатація обладнання		
	МКА-4.2.1 Експлуатація обладнання	80	
1	Вступ	1	
2	Бази механізації	3	
3	Підготовка крана автомобільного до роботи на майданчику.	6	
4	Підготовка майданчика для роботи автокранів.	6	
5	Організація роботи і продуктивність кранів автомобільних	8	
6	Правила технічної експлуатації кранів автомобільних	7	2
7	Техніка безпеки і протипожежні заходи при роботі і обслуговуванні кранів автомобільних.	8	
8	Основні поняття про будівельно-монтажні роботи.	5	
9	Організація вантажно-розвантажувальних робіт.	9	
10	Організація будівельно-монтажних робіт.	9	
11	Організація робіт по вертикальному транспортуванню матеріалів.	9	
12	Вантажно-захватні пристрої і типові схеми стропування вантажів	9	
Разом		80	

Зміст

№ з/п	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу	Кількість годин
МКА -4.2.1	Експлуатація обладнання	
	Вступ	1
	Тема № 1. Бази механізації Призначення і задачі баз механізації. Структура баз механізації. Основні служби баз механізації і їх функції. Порядок приймання на роботу. Відповідальність за порушення трудової дисципліни.	3
	Тема № 2. Підготовка крана автомобільного до роботи на майданчику. Змінне завдання машиніста крана автомобільного. Перевірка технічного стану і укомплектованості крана	6

№ з/п	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу	Кількість годин
	автомобільного. Заправка паливом і ПММ. Порядок випуску крана автомобільного на лінію. Правила заповнення змінного рапорту.	
	<u>Тема № 3. Підготовка майданчика для роботи автокранів.</u> Вимоги до тимчасових доріг і робочих майданчиків. Правила встановлення крана на краю відкоса, котловану, канави. Найбільш допустимий кут встановлення крана автомобільного. Параметри кранів, їх прохідність по земельним дорогам і на робочих майданчиках.	6
	<u>Тема № 4. Організація роботи і продуктивність кранів автомобільних</u> Принципи наукової організації праці та бригадного підряду. Проект виконавця робіт і його склад. Основні відомості про складання матеріалів і їх конструкції. Поняття про річний режим роботи.	8
	<u>Тема № 5. Правила технічної експлуатації кранів автомобільних</u> Значення правильної технічної експлуатації кранів автомобільних. Приймання крану при прийомі зміни. Особливості монтажу та демонтажу подовжених стріл, гусаків. Контроль за роботою механізмів крана. Підготовка крана до переміщення. Перевірка документів і знань у стропальників перед початком роботи. Реєстрація крана автомобільного, технічна документація на кран. Обов'язки і права машиніста крана автомобільного. Норми витрати палива. Норми витрати змащувальних матеріалів. ЛПР: 1. Технічне обслуговування приладів безпеки 2. Змащення і заправка автомобільних кранів	7
	<u>Тема № 6. Техніка безпеки і протипожежні заходи при роботі і обслуговуванні кранів автомобільних.</u> Основні правила техніки безпеки при роботі крана автомобільного. Підготовка майданчика для безпечної роботи крана. Організація безпечного переміщення вантажів. Знакова сигналізація при переміщенні вантажів кранами автомобільними. Обов'язки машиніста при виявленні несправностей в роботі крана. Правила техніки безпеки при технічному обслуговуванні кранів. Безпечні методи монтажу і демонтажу робочого обладнання. Протипожежні заходи. Правила заправки крана. Правила збереження кранів автомобільних.	8
	<u>Тема № 7. Основні поняття про будівельно-монтажні роботи.</u> Загальні відомості про елементи і конструкції будівель і споруд, цикли будівельних робіт. Технологічні карти і основні будівельно-монтажні і транспортні роботи. Вимоги до території складів. Правила і норми вкладання деталей в штабеля. Складування вантажів на будівельному майданчику	5
	<u>Тема № 8. Організація вантажно-розвантажувальних робіт.</u> Основні елементи, проекти, організації робіт крана автомобільного. Вибір місця для встановлення крана і організація робочого місця. Правила навантаження і розвантаження вантажів з автомобілів. Правила навантаження і розвантаження вантажів із залізничних платформ. Суміщення операцій при навантаженні і вивантаженні вантажів і правила їх виконання.	9

№ з/п	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу	Кількість годин
	<p><u>Тема № 9. Організація будівельно-монтажних робіт.</u> Типові проекти виконання монтажних робіт. Методи виконання монтажу. Поняття о захватах і монтажних зонах. Правила укладання і встановлення довгомірних будівельних конструкцій двома кранами. Підготовчі роботи на будівельному майданчику для забезпечення ефективної роботи. Правила освітлення будівельного майданчика. Правила переміщення кранів із вантажем.</p>	9
	<p><u>Тема № 10. Організація робіт по вертикальному транспортуванню матеріалів.</u> Способи виконання робіт по вертикальному транспортуванню основних груп вантажів і матеріалів. Відповідність маси матеріалів, несучі властивості перекриттів, підмостків, виносних площадок і лісів.</p>	9
	<p><u>Тема № 11. Вантажно-захватні пристрої і типові схеми стропування вантажів.</u> Вантажно-захватні пристрої. Правила реєстрації вантажно-захватних пристроїв. Методи перевірки можливостей підймання вантажу вантажно-захватними пристроями. Визначення навантаження на стропи. Термін служби вантажно-захватних пристроїв. Основні схеми і правила стропування вантажів. Інструкція Держнаглядохоронопраці для стропальників.</p>	9