

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ  
У ДНІПРОПЕТРОВСЬКІЙ ОБЛАСТІ**

**ОСВІТНЯ ПРОГРАМА**

**з професії «Машиніст екскаватора»  
код ДОС 7214.С.19.10.- 2021  
Професійна кваліфікація: машиніст екскаватора  
на компетентнісному підході**

Розглянута на засіданні педагогічної ради  
та затверджена на засіданні методичної комісії  
залізничних дисциплін  
Криворізького професійного транспортно-металургійного  
ліцею  
Протокол № 6 від 03.06.2022 р.

Кривий Ріг, 2022 р.

Освітня програма розроблена на основі Державного освітнього стандарту 7214.С.19.10.-2021 з професії «Машиніст екскаватора» код 8111, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 30.12.2021 № 1477

Розробники освітньої програми:

1. Мавдрик Тетяна Миколаївна – методист НМЦ ПТО у Дніпропетровській області;
2. Шевченко Ірина В'ячеславівна – провідний фахівець з організації навчання АТ «ПВДГЗК» (за згодою);
3. Карпенко Оксана Валеріївна – викладач спецдисциплін Центру підготовки та перепідготовки робітничих кадрів №1 (за згодою);
4. Дмитрієнко Наталія Андріївна – майстер виробничого навчання Центру підготовки та перепідготовки робітничих кадрів №1 (за згодою);
5. Авраменко Артем Миколайович – майстер виробничого навчання, викладач спецдисциплін Інгулецького професійного ліцею (за згодою).

Рекомендована до впровадження в закладах ЗП(ПТ)О Дніпропетровської області  
НМР Навчально-методичного центру професійно-технічної освіти у  
Дніпропетровській області  
(Протокол №5 від 04.05.2022)

## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до освітньої програми  
на основі компетентного підходу для підготовки  
кваліфікованих робітників на другому ступені навчання з  
числа осіб, які мають повну загальну середню освіту за  
професією: 8111 «Машиніст екскаватора»

Робоча група відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України про методичний супровід упровадження стандартів професійної (професійно-технічної) освіти на основі компетентного підходу розробила орієнтовну освітню програму з професії 8111 «Машиніст екскаватора». Орієнтовна освітня програма розроблена відповідно до ДОС 7214.C.19.10.-2021 з професії «Машиніст екскаватора» код 8111, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 30.12.2021 № 1477, професійного стандарту з професії 8111 «Машиніст екскаватора» затвердженого наказом Мінекономіки України від 02.09.2020р №1689; законів України «Про освіту», «Про професійну (професійно-технічну) освіту», «Про повну загальну середню освіту», «Про професійний розвиток працівників», «Про організації роботодавців, їх об'єднання, права і гарантії їх діяльності»; Положення про Міністерство освіти і науки України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 16 жовтня 2014 р. № 630; Державного стандарту професійної (професійно-технічної) освіти, затвердженого постановою Кабінету міністрів України від 20.10.21р. №1077; Рамкової програми ЄС щодо оновлених ключових компетентностей для навчання протягом життя, схваленої Європейським парламентом і Радою Європейського Союзу 17 січня 2018 року.

Дана програма розроблена з метою дотримання закладами професійної (професійно-технічної) освіти єдиних вимог при плануванні освітньої діяльності з урахуванням вимог стандартів професійної (професійно-технічної) освіти на основі компетентного підходу.

Зміст даного пакету містить зведену таблицю по розрядам, модулям та предметам; таблицю відповідності компетентностей навчальним предметам; навчальні програми з предметів професійно-теоретичної підготовки, професійно-практичної підготовки, додаткових компетентностей.

Структура навчального модуля включає перелік компетентностей та їх зміст. Засвоєння навчального модуля може підтверджуватися відповідним документом (сертифікат/посвідчення/свідоцтво), що видається закладом професійної (професійно-технічної) освіти, підприємством, установою чи організацією, незалежно від їх підпорядкування та форми власності, які здійснюють підготовку кваліфікованих робітників.

Тривалість професійної підготовки встановлюється відповідно до освітньої програми в залежності від виду підготовки та визначається робочим навчальним планом. Загальний фонд навчального часу не перевищує **830 год.**

Кількість годин на загальнопрофесійну підготовку становить - **171 год.** (Основи трудового законодавства – 5 год., Основи галузевої економіки і підприємництва – 5 год., Основи електротехніки та промислової електроніки – 15

год., Основи гідравліки – 20 год., Основи гірничої справи – 30 год., Охорона праці – 30 год., Основи ПК – 6 год., Основи матеріалознавства – 15 год., Основи слюсарної та електрослюсарної справи – 30 год., Основи технічної механіки і деталей машин – 15 год.).

Для вивчення дисциплін професійно-теоретичної підготовки відводиться **-122 год.** (Спецтехнологія – 42 год., Ремонт та технічне обслуговування екскаватора – 81 год.), професійно-практична підготовка – **529 год.** Навантаження здобувачів освіти під час професійно-практичної підготовки складає: виробниче навчання – **6 год.**, виробнича практика – **7 год.**

Робочі навчальні програми та робочий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників розробляється спільно з підприємством-замовником кадрів.

Робочий навчальний план містить план освітнього процесу, який встановлює співвідношення між загальнопрофесійною, професійно-теоретичною та професійно-практичною підготовкою і забезпечує формування загальнопрофесійних, ключових та професійних компетентностей.

План освітнього процесу передбачає послідовне опанування **3 навчальних модулів та професійних компетентностей:**

Модуль МЕ – 4.1. Забезпечення надійної та безаварійної роботи екскаватора – 211 год.

Модуль МЕ – 4.2. Виконання екскаваторних робіт – 294 год

Модуль МЕ – 4.3. Ремонт екскаватора – 117 год

За результатами здобуття професійної кваліфікації проводиться державна кваліфікаційна атестація, що передбачає оцінювання набутих компетентностей.

Присвоєння кваліфікації проводиться державною кваліфікаційною комісією відповідно до Положення про порядок кваліфікаційної атестації та присвоєння кваліфікації особам, які здобувають професійну (професійно-технічну) освіту, що затверджене спільним наказом Міністерства праці та соціальної політики України і Міністерства освіти України від 31 грудня 1998 р. № 201/469, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 1 березня 1999 р. за № 124/3417.

Здобувачу освіти, який при первинній професійній підготовці опанував відповідну освітню програму й успішно пройшов кваліфікаційну атестацію, присвоюється освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» та видається диплом кваліфікованого робітника державного зразка.

Особі, яка при перепідготовці або професійному (професійно-технічному) навчанні опанувала відповідну освітню програму та успішно пройшла кваліфікаційну атестацію, видається свідоцтво про присвоєння професійної кваліфікації.

Орієнтовна освітня програма з професії «Машиніст екскаватора» рекомендована закладам професійної (професійно-технічної) освіти, підприємствам, установам та організаціям, незалежно від їх підпорядкування та форми власності, що здійснюють (або забезпечують) підготовку, професійне (професійно-технічне) навчання, перепідготовку кваліфікованих робітників.

## Зведена таблиця по розрядам, модулям та предметам

**Професія : Машиніст екскаватора**

Навчальні предмети за видами підготовки	ЗПБ	4 розряд							Всього годин
		БК	МЕ – 4.1.1.	МЕ – 4.1.2.	МЕ – 4.2.1.	МЕ – 4.2. 2.	МЕ – 4.2.3.	МЕ – 4.3. 1.	
		<b>Загально-професійна підготовка</b>	<b>171</b>	<b>201</b>					
Основи трудового законодавства		5							
Основи галузевої економіки та підприємництва		5							
Основи електротехніки та промислової електроніки		15							
Основи гідравліки		20							
Основи гірничої справи		30							
Охорона праці		30							
Основи роботи на ПК		6							
Основи матеріалознавства		15							
Основи слюсарної та електрослюсарної справи		30							
Основи технічної механіки і деталей машин		15							
<b>Професійно-теоретична підготовка</b>	<b>123</b>								
Спецтехнологія	42				15	15	12		<b>123</b>
Ремонт та технічне обслуговування екскаватора	81		25	30				26	
<b>Професійно-практична підготовка</b>	<b>529</b>								
Виробниче навчання(в майстерні)	60	30	12	18					
Виробнича практика(на виробництві)	469		56	70	98	84	70	91	<b>529</b>
Додаткові компетентності									
Консультації									
Державна кваліфікаційна атестація (або поетапна атестація при продовженні навчання)	7								<b>7</b>
<b>Загальний фонд навчального часу</b>	<b>830</b>	201	93	118	113	99	82	117	<b>830</b>

## **II. Загальна характеристика**

Рівень кваліфікації – кваліфікований робітник – машиніст екскаватора

Назва галузі – добувна промисловість

Назва професії – машиніст екскаватора

Обмеження щодо форм навчання – медичні обмеження

Кваліфікація в документі про освіту – машиніст екскаватора

Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою – базова загальна середня освіта, повна загальна середня освіта

Сфера професійної діяльності – КВЕД ДК 009:2010. Добувна промисловість і розроблення кар'єрів. Добування залізних руд.

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

### **Таблиця відповідності компетентностей навчальним предметам**

**Професія:** Машиніст екскаватора

**Код:** 8111

**Професійний базовий навчальний модуль**

**Бюджет навчального часу – 830 год.**

**Загальнопрофесійна підготовка – 171 год.**

- Основи трудового законодавства – 5 год.
- Основи галузевої економіки і підприємництва – 5 год.
- Основи електротехніки та промислової електроніки – 15 год.
- Основи гідравліки – 20 год.
- Основи гірничої справи – 30 год.
- Охорона праці – 30 год.
- Основи ПК – 6 год.

- Основи матеріалознавства – 15 год.
- Основи слюсарної та електрослюсарної справи – 30 год.
- Основи технічної механіки і деталей машин – 15 год.

**Професійно-теоретична підготовка – 123**

- Спецтехнологія – 42 год.
- Ремонт та технічне обслуговування екскаватора – 81 год.

**Професійно-практична підготовка – 529**

- Виробниче навчання (в майстерні) - 60
- Виробнича практика (на підприємстві) - 469

**Державна кваліфікаційна атестація (або поетапна атестація при продовжені навчання) –7 год**

### Загальнопрофесійний блок

Код	Професійні Компетентності	Зміст компетентностей	Назви предметів	Кількість годин
БК.1	Розуміння основ трудового законодавства	<b>Знати:</b> основні трудові права та обов'язки працівників; положення, зміст, форми та строки укладання трудового договору; соціальні гарантії та соціальний захист чинні на підприємстві; мотивація персоналу.	Основи трудового законодавства	5
БК.2	Розуміння ринкової економіки й підприємництва	<b>Знати:</b> Систему підприємництва; підприємництво у системі ринкових відносин; трудові ресурси; зайнятість населення; ринок праці.	Основи галузевої економіки та підприємництва	5
БК.3	Розуміння та засвоєння основ електротехніки	<b>Знати:</b> електричний струм, одиниці його вимірювання; електрорушійна сила, напруга, сила струму; генератори: принцип роботи; трансформатори, їх призначення, конструкції, принцип дії; асинхронні машини з коротко замкнутим ротором електродвигуни і генератори постійного струму, їх будова, принцип дії; пускорегулювальна апаратура захисне заземлення і занулення	Електротехніка з основами промислової електроніки	15
БК.4	Розуміння та засвоєння основ гідравліки	<b>Знати:</b> практичне застосування гідравліки у техніці; основні уявлення про гідропривід; найпростіші гідравлічні механізми; прилади та пристрої для змащування устаткування; способи подавання рідкого і густого мастила	Основи гідравліки	20
БК.5	Розуміння та засвоєння основ гірничої справи	<b>Знати:</b> інформацію про гірничо – геологічні породи кар'єру: Фізико – механічні властивості розроблюваних порід; відмінність корисних копалин від породи; ознаки зеувів, форми і елементи родовищ	Основи гірничої справи	30

БК.6	Охорона праці. Забезпечення безпечного виконання робіт.	<p><b>Знати:</b> вимоги безпеки, які пред'являються до машиніста екскаватора (загальні вимоги, вимоги з безпеки перед початком роботи, вимоги з безпеки під час роботи, вимоги з безпеки після закінчення роботи, основні небезпечні та шкідливі виробничі фактори на виробництві, безпечна організація роботи та утримання робочого місця); вимоги щодо застосування, утримування і зберігання спецодягу, спецвзуття та інших засобів індивідуального захисту;</p> <p>вимоги законодавства в галузі охорони праці та довколишнього середовища;</p> <p>заходи з електробезпеки;</p> <p>заходи з пожежної безпеки;</p> <p>правила охорони праці при розробці корисних копалин відкритим способом;</p> <p>правила і прийоми надання першої долікарської допомоги потерпілим при нещасному випадку, гострому захворюванні, аварії</p>	Охорона праці	30
БК.7	Основи роботи на персональному комп'ютері	<p><b>Знати:</b> основи роботи на персональному комп'ютері</p>	Основи роботи на ПК	6
БК.8	Розуміння та засвоєння матеріалознавства	<p><b>Знати:</b> металеві матеріали;</p> <p>залізні руди та способи їх добування;</p> <p>сталі, їх кваліфікацію за способом одержання, хімічним складом, призначенням, відмінними особливостями, перевагами і недоліками, сферою застосування;</p> <p>маркування сталей;</p> <p>електротехнічні матеріали, їх застосування;</p> <p>мастильні матеріали: типи, властивості та застосування в устаткуванні екскаватора:</p> <p>присадки, що поліпшують їх якість;</p> <p>прокладні й набивні матеріали, їх призначення, характеристики та сфера їх застосування</p>	Матеріалознавство	15

БК.9	Розуміння та засвоєння основ слюсарної та електрослюсарної справи	<p><b>Знати:</b> види слюсарних робіт; призначення виправлення і гнуття металу; призначення обпилювання металу; інструменти та догляд за ними; суть свердління; використуванні інструменти та пристрої; правила паяння; електроустаткування: призначення і конструктивні особливості окремих складальних одиниць і деталей, що обслуговує машиніст екскаватора; способи оброблення і окінцьовування проводів, підганяння щіток генератора і електродвигуна, захищення контактів, перевірки справності електричного кола, прилади та інструменти, що використуються для цих робіт; способи заземлення устаткування; електровимірювальні прилади і апаратура керування: правила налагодження сигналізую цих пристроїв: інструменти, пристрої і матеріали для виконання електрозварювальних робіт; зварювальні кліщі і апарати, їх характеристика, будова та принцип роботи; способи зварювання одно- і багатожильних проводів</p>	Основи слюсарної справи	30						
БК.10	Розуміння та засвоєння технічної механіки і деталей машин	<p><b>Знати:</b> рух і його види. Шлях, швидкість і час руху. Лінійна і кутова швидкість. Швидкість обертального руху. Робота і потужністьб одиниці вимірювання. Тертя і його застосування в техніці. Види тертя, їх значення. Шляхи зменшення тертя в машинах. Коефіцієнт корисної дії і його підвищення за рахунок зменшення тертя. Класифікація деталей машин. Поліспаст: призначення, робота застосування на екскаваторах. Гвинтові механізми. Уявлення про взаємозамінність деталей. Механізми перетворення руху: кривошипно – шатунний і кулачковий, їх призначення і будова. Види деформації деталей, розтяг, стиск, зсув, кручення, вигин. Уявлення про виникаючі напруги і запас міцності.</p>	Технічна механіка та деталі машин	15						
	<b>Всього загальнопрофесійний блок</b>			<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1998 1257 2085 1297">Т/Н</td> <td data-bbox="2085 1257 2179 1297">В/Н</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1998 1297 2085 1385">171</td> <td data-bbox="2085 1297 2179 1385">30</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1998 1385 2179 1439"><b>201</b></td> </tr> </table>	Т/Н	В/Н	171	30	<b>201</b>	
Т/Н	В/Н									
171	30									
<b>201</b>										

#### **IV. Навчальні модулі та зміст професійних компетентностей професійно-теоретична і професійно-практична підготовка**

**Модуль МЕ-4.1. Забезпечення надійної та безаварійної роботи екскаватора – 211 год.**

**Модуль МЕ-4.2. Виконання екскаваторних робіт – 294 год**

**Модуль МЕ – 4.3. Ремонт екскаватора – 117 год**

**Професійно-теоретична підготовка – 123**

- Спецтехнологія –42 год.
- Ремонт та технічне обслуговування екскаватора – 81 год.

**Професійно-практична підготовка – 529**

- Виробниче навчання (в майстерні) - 60
- Виробнича практика (на підприємстві) - 469

**Державна кваліфікаційна атестація (або поетапна атестація при продовженні навчання) – 7 год.**

### Модуль МЕ-4.1. Забезпечення надійної та безаварійної роботи екскаватора

Код	Професійні компетентності	Зміст компетентностей	Назви предметів	Кількість годин
МЕ-4.1.1	Огляд і перевірка обладнання перед початком роботи	<p><b>Знати:</b>будову і технічні характеристики обслуговуваних екскаваторів. Правила підключення екскаваторів до електромереж Принцип роботи та призначення засобів вимірювання і автоматичних пристроїв. Правила ведення встановленої документації.</p> <p><b>Уміти:</b> візуально визначати стан вузлів, деталей і устаткування. Вести встановлену документацію. Здійснювати опробування ходових механізмів. Прокладання, оброблення і зрощування кабелів.</p>	<p>Ремонт та технічне обслуговування екскаватора</p> <p>Виробниче навчання</p> <p>Виробнича практика</p>	<p>25</p> <p>12</p> <p>56</p>



	<b>Модуль МЕ-4.1. – 211 год</b>			55	30 126
--	-------------------------------------	--	--	----	-----------

**Модуль МЕ-4.2. Виконання екскаваторних робіт**

<b>Код</b>	<b>Професійні компетентності</b>	<b>Зміст компетентностей</b>	<b>Назви предметів</b>	<b>Кіль- кість годин</b>
------------	--------------------------------------	------------------------------	------------------------	----------------------------------



МЕ-4.2.2.	Відпрацювання вибою.	<p><b>Знати:</b> раціональні режими роботи екскаватора і прийоми черпання. Правила екскавації важки і легких порід і прийоми управління механізмами. Методи проведення різних способів експлуатації залежно від системи та умов розробки. Способи відпрацювання вибою. Правила попередження і ліквідації аварій при виявленні не підірваних вибухових речовин в вибої.</p> <p><b>Уміти:</b> планувати вибій. Зачищати вибій. Виконувати роботи з розширення вибою. Використовувати додаткове обладнання для прибирання козирків і нависань. Виконувати селективну розробку вибою. Виконувати відсипання уловлюю чого валу і обвалування. Працювати в обводненому і нестійкому вибої. Виконувати роботи з відведення ґрунтових вод. Готувати зумпф для відкачування води. Визначати не підірвані вибухові речовини в вибої.</p>	Спецтехнологія	15		
			Виробнича практика	84		
МЕ – 4.2.3.	Допоміжні роботи	<p><b>Знати:</b> методи проведення різних способів екскавації в залежності від систем і умов розробки.</p> <p><b>Уміти:</b> виконувати роботи з проходки нагірних каналів. Виконувати роботи з проходки екскаватором траншей і з'їздів. Виконувати роботи з ліквідації просідання екскаватора. Використовувати додаткове устаткування. Очищати від породи днища думпкарів, залізничні колії і ківш. Розігрівати ківш. Укладати настил під екскаватор. Обслуговувати обладнання, що працює в комплексі з екскаватором (навантажувальні пристрої, кабельні пересувачі тощо). Переміщувати пальне й різні матеріали на транспортні засоби, до відвалу та складів. Розроблення ґрунту екскаватором, ковшем об'ємом до 0,4м<sup>3</sup> (включно) на різну глибину під час риття котлованів.</p>	Спецтехнологія	12		
			Виробнича практика	70		
	<b>Всього Модуль</b>			<table border="1"> <tr> <td data-bbox="2018 1425 2092 1473">ПТ</td> <td data-bbox="2092 1425 2188 1473">ППП</td> </tr> </table>	ПТ	ППП
ПТ	ППП					

	МЕ-4.2.– 294 год.			42	252
--	-------------------	--	--	----	-----

### Модуль МЕ – 4.3. Ремонт екскаватора

Код	Професійні компетентності	Зміст компетентностей	Назви предметів	Кількість годин	
МЕ-4.3.1.	Ремонт екскаватора	<p><b>Знати:</b> види та періодичність ремонту. Кінематичні, електричні і пневматичні схеми екскаватора. Конструкції деталей, що швидко спрацьовуються, та вузлів машин, а також прядок їх заміни.</p> <p><b>Уміти:</b> складати дефектні відомості. Виконувати роботи з розбирання, збирання схем. Контролювати виконання ремонтних робіт. Керувати екскаватором під час ремонту Виконувати необхідні ремонтні роботи у складі ремонтної бригади. Виконувати регулювання механізмів і робочого обладнання. Виконувати роботи по перевірці працездатності обладнання після закінчення ремонтних робіт. Виконувати вантажно – розвантажувальні роботи з допомогою мостового і консольного кранів та допоміжної лебідки. Виконувати стропальні й такелажні роботи під час ремонту екскаватора. Чищення, промивання деталей, устаткування, визначення несправностей і ступеня зносу, а також ремонт, заміна і змащення деталей.</p>	Ремонт та технічне обслуговування екскаватора	26	
			Виробнича практика	91	
	<b>Всього Модуль МЕ-4.3. -117 годин</b>			пт	ппп
				<b>26</b>	<b>91</b>
	ДКА			7	

	Загальний обсяг навчального часу			<b>629</b>
--	----------------------------------	--	--	------------

### НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

#### Ремонт та технічне обслуговування екскаватора

Професія: Машиніст екскаватора

Рівень кваліфікації: 4 розряд

#### Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
МЕ-4.1.1	Огляд і перевірка обладнання перед початком роботи	25	
МЕ-4.1.2.	Технічне обслуговування	30	

ME-4.3.1.	Ремонт екскаватора	26	
Разом		<b>81</b>	

Код модуля	Назва теми (компетентності)
	Зміст навчального матеріалу
ME-4.1.1	<p><b>Огляд і перевірка обладнання перед початком роботи.</b> Порядок прийому-здачі зміни. Будова і технічні характеристики обслуговуваних екскаваторів. Основні збірні одиниці та механізми екскаваторів, їх призначення та технічні характеристики. Призначення та будова основних елементів робочого обладнання екскаваторів. Гусеничне ходове обладнання ЕКГ. Кабіна машиніста екскаватора: пульт керування, системи керування екскаватором ( механічні, електрична, пневматична, гідравлічна). Гальмівна система ЕКГ. Електричний привід ЕКГ: розташування та характеристики електрообладнання, схема живлення, вимоги до електричного приводу. Правила підключення екскаваторів до електромереж . Принцип роботи та призначення засобів вимірювання і автоматичних пристроїв. Правила ведення встановленої документації.</p>

МЕ-4.1.2.	<p><b>Технічне обслуговування.</b> Види і регламент технічного обслуговування. Перелік робіт при виконанні ТО щозмінного, періодичного та сезонного. Принцип роботи механічного, пневматичного та електричного обладнання екскаватора. Види несправностей у роботі устаткування і методи їх визначення. Причини виникнення технічних несправностей, заходи щодо їх попередження та ліквідації. Порядок заміни швидкозношуваних деталей і вузлів екскаватора. Види мастильних матеріалів. Перелік робіт, з технічного обслуговування що виконується машиністом екскаватора в порядку поточної експлуатації. Призначення, характеристика, види застосовуваних інструментів, пристосувань і матеріалів. Інструкції з експлуатації обладнання. Органіційно-розпорядчі документи. Ведення документації з технічного обслуговування. Порядок підготовки робочих місць. Правила читання технічної документації. Правила застосування електрозахисних засобів (основних і додаткових) в електроустаткуванні до та вище 1000В. Правила безпечної експлуатації електроустаткування споживачів в обсязі виконуваних робіт. Порядок допусків до роботи за нарядами – допусками, за розпорядженнями та в порядку поточної експлуатації при ремонтах електроустаткування.</p>
МЕ-4.3.1.	<p><b>Ремонт екскаватора.</b> Види та періодичність ремонту. Кінематичні, електричні і пневматичні схеми екскаватора. Конструкції деталей, що швидко спрацьовуються, та вузлів машин, а також порядок їх заміни.</p>

**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ  
Спецтехнологія**

Професія: Машиніст екскаватора

Рівень кваліфікації: 4 розряд

Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин
------------	-----------------------------	-----------------

		Всього	З них ЛПР
МЕ-4.2.1.	Технологічні роботи	15	
МЕ-4.2.2.	Відпрацювання вибою.	15	
МЕ – 4.2.3.	Допоміжні роботи	12	
<b>Разом</b>		<b>42</b>	

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу

ME-4.2.1.	<p><b>Технологічні роботи.</b> Раціональні режими роботи екскаватора і прийоми черпання. Правила екскавації важких і легких порід і прийоми управління механізмами. Методи використання різноманітних способів екскавації в залежності від системи та умов розробки. Методи використання різноманітних способів експлуатації в залежності від системи та умов розробки. Основні відомості про ведення гірничих робіт та гірничо-геологічну характеристику ділянки. Правила подачі сигналів. Методи безпечного перегону екскаватора. Правила балансування екскаватора. Основні знання про ведення відкритих гірничих робіт та гірничо-геологічну характеристику ділянки (розрізу)</p>
ME-4.2.2.	<p><b>Відпрацювання вибою.</b> Раціональні режими роботи екскаватора і прийоми черпання. Правила екскавації важких і легких порід і прийоми управління механізмами. Методи проведення різних способів експлуатації залежно від системи та умов розробки. Способи відпрацювання вибою. Правила попередження і ліквідації аварій при виявленні не підірваних вибухових речовин в вибої.</p>
ME – 4.2.3.	<p><b>Допоміжні роботи.</b> Методи проведення різних способів екскавації в залежності від систем і умов розробки. Правила та методи проходки траншей та з'їздів. Правила та методи ліквідації просадки екскаватора. Правила та методи очищення від породи днища екскаваторів. Правила та методи очищення ковша.</p>

**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА  
з виробничого навчання**

Професія: Машиніст екскаватора

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин
БК.9	Слюсарні роботи	30
МЕ-4.1.1.	Огляд і перевірка обладнання перед початком роботи	12
МЕ-4.1.2.	Технічне обслуговування	18
<b>всього</b>		<b>60</b>

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
БК.9	<b>Слюсарні роботи</b> Розмічання, рубання, свердління, випрямлення та гнуття, різання та обпилювання, клепання та шабріння металів, нарізання різей.
МЕ-4.1.1.	<b>Огляд і перевірка обладнання перед початком роботи</b> Візуальна перевірка стану вузлів, деталей і устаткування. Опробування ходових механізмів. Прокладання, оброблення і зрощування кабелів.
МЕ-4.1.2.	<b>Технічне обслуговування</b> Зовнішній догляд за механізмами. Технічне обслуговування обладнання. Використання слюсарного і ударного інструменту під час проведення технічного обслуговування.. Ознайомлення з правилами, інструкціями з технічного обслуговування.

Професія: Машиніст екскаватора

Рівень кваліфікації: 4 розряд

Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин
МЕ-4.1.1	Огляд і перевірка обладнання перед початком роботи	56
МЕ-4.1.2.	Технічне обслуговування	70
МЕ-4.1.3	Технологічні роботи	98
МЕ-4.2.2.	Відпрацювання вибою.	84
МЕ – 4.2.3.	Допоміжні роботи	70
МЕ-4.3.1.	Ремонт екскаватора	91
Всього		<b>469</b>

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
МЕ-4.1.1	<p><b>Огляд і перевірка обладнання перед початком роботи</b></p> <p>Порядок прийому-здачі зміни. Візуальне визначення придатності стану вузлів, деталей і устаткування. Заповнення журналу прийому-здачі зміни. Ведення встановленої технологічної документації. Опробування ходових механізмів. Прокладання, оброблення і зрощування кабелів.</p>
МЕ-4.1.2.	<p><b>Технічне обслуговування</b></p> <p>Проведення робіт по зовнішньому догляду за механізмами. Виконання робіт з технічного обслуговування обладнання. Виконання робіт з регулювання механізмів і робочого обладнання. Регулювання гальмівного пристрою. Заміна амортизаторів, зношених в процесі експлуатації. Виконання заміни зубів ковша. Затягування болтів по всьому ходовому візку. Заміна рукавів високого тиску. Виконання робіт з натягнення напірного і піднімального канатів. Змащувальні роботи. Заправлення паливом та мастильними матеріалами дизельний екскаватор. Спостереження за показаннями контрольно-вимірювальних приладів, міцністю канатів, кріпленням двигунів, гальмівними пристроями. Розбирання нескладних деталей екскаватора, очищення деталей від бруду та іржі, промивання огляд і перевірка придатності деталей їх заміна.</p>
МЕ-4.1.3	<p><b>Технологічні роботи</b></p> <p>Перевірка заземлення та вмикання у мережу силового кабеля;</p> <p>керування одноковшовим екскаватором з ковшем місткістю до 0,4 куб.м під час виконання розкривних, видобувних, переекскаваційних, зачищувальних, відвальних та вантажно-розвантажувальних робіт;</p> <p>розробка гірничої маси та ґрунту; спостереження за товщиною стругання ґрунту, що відділяється; виймання гірничої маси за сортами; завантаження кориснихкопалин і порід у вагони, думпкари, на платформи, автомашини та до бункерів; переміщення гірничої маси, ґрунту на борт кар'єру або до відвалу, планування вибою, верхню та нижню площадку уступу; керування екскаватором під час пересування або маневрів.</p>

МЕ-4.2.2.	<p><b>Відпрацювання вибою.</b>  Планування вибою. Зачищення вибою. Виконання робіт з розширення вибою. Використання додаткового обладнання для прибирання козирків і нависань. Селективна розробка вибою. Виконання відсіпання уловлюючого валу і обвалування. Виконання робіт в обводненому і нестійкому вибої. Роботи з відведення ґрунтових вод. Підготовка зумпфу для відкачування води. Визначення не підірваних вибухових речовин в вибої.</p>
МЕ – 4.2.3.	<p><b>Допоміжні роботи</b>  Виконання робіт з проходки нагірних каналів, траншей і з'їздів.  Профільювання траси; очищення від породи днища думпкарів та залізничних колій; розігрівання ковша; укладання настилу під екскаватор; керування каналокочетом; обслуговування обладнання, що працює в комплексі з екскаватором (навантажувальні пристрої, кабельні пересувачі тощо); переміщення пального й різних матеріалів на транспортні засоби, до відвалу та складів</p>
МЕ-4.3.1.	<p><b>Ремонт екскаватора</b>  Складання дефектних відомостей. Виконання робіт з розбирання, збирання схем. Контроль виконання ремонтних робіт. Керування екскаватором під час ремонту Виконання необхідних ремонтних робіт у складі ремонтної бригади. Виконання регулювання механізмів і робочого обладнання. Перевірка працездатності обладнання після закінчення ремонтних робіт. Виконання вантажно – розвантажувальних робіт з допомогою мостового і консольного кранів та допоміжної лебідки. Стропальні й такелажні роботи під час ремонту екскаватора. Чищення, промивання деталей, устаткування, визначення несправностей і ступеня зносу, а також ремонт, заміна і змащення деталей.</p>

### Приклади робіт

1. Розбирання нескладних деталей екскаватора, очищення деталей від бруду та іржі; промивання, огляд і перевірка придатності деталей, їх заміна.
2. Прокладання і зрощування ізольованих і неізольованих проводів різного перерізу, кріплення проводів до ізоляторів.
3. Прокладання, оброблення і зрощування кабелів.

4. Монтаж пускорегулювальної апаратури: пускачів, реостатів, опорів, контролерів, магнітних станцій тощо.
5. Монтаж електродвигуна і підключення його в мережу.
6. Визначення несправностей і ступеня зносу устаткування екскаватора.
7. Чищення, промивання деталей, устаткування, визначення несправностей і ступеня зносу, а також ремонт, заміна і змащення деталей.
8. Технічне обслуговування механічного і електричного устаткування екскаватора в процесі експлуатації.
9. Розроблення ґрунту одноковшовим екскаватором з ковшем місткістю до  $0,4\text{м}^3$  (включно) вище рівня стоянки екскаватора - пряма лопата. З навантаженням ґрунту в транспортний засіб.
10. Розроблення ґрунту одноковшовим екскаватором з ковшем місткістю до  $0,4\text{м}^3$  (включно) нижче рівня стоянки екскаватора - зворотна лопата з навантаженням ґрунту в транспортний засіб.
11. Розроблення ґрунту екскаватором, ковшем місткістю до  $0,4\text{м}^3$  (включно) на різну глибину під час риття котлованів.

Директор

Володимир ПЕНТЕГОВ