

Тернівський професійний гірничий ліцей

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

з професії 7241 «Електрослюсар підземний»

на модульно-предметному підході

Тернівка

2025

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Освітня програма складена на основі стандарту професійної (професійно-технічної) освіти з професії «Електрослюсар підземний» СП(ПТ)О 7241.В.05.10- 2017, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 13.11.2017 року на модульно-предметному підході

АЛГОРИТМ

розробки освітньої програми за стандартами професійної (професійно-технічної) освіти на основі компетентнісного підходу

- 1. Розробити таблицю відповідності компетентностей навчальним предметам окремо за кожним модулем, визначаючи відповідно до змісту компетентностей освітніх стандартів назви предметів, кількість годин необхідних для їх виконання.**

Таблиця відповідності компетентностей навчальним предметам

Професія: Електрослюсар підземний

Рівень кваліфікації: 4(3-4) розряд

Професійний базовий навчальний модуль

Бюджет навчального часу - 1292 год.,
загальнопрофесійна підготовка - 90 год.

Професійно-теоретична підготовка -256 годин
професійно – практична підготовка – 938 годин
виробниче навчання в майстерні - 432 год.
Виробниче навчання на виробництві – 90 год
виробнича практика – 414 год

**Таблиця відповідностей компетентностей навчальним предметам
з професії «Електрослюсар підземний»
рівень кваліфікації 4 (3-4) розряд**

КОД	Професійні профільні компетентності	Зміст компетентностей	Назви предметів	К-ть годин
1.	2.	3.	4.	5.
ЗПК-1	Оволодіння основами трудового законодавства в професійній діяльності	Знати: основні трудові права та обов'язки працівників; положення, зміст, форми та строки укладання трудового договору; діючі соціальні гарантії та соціальний захист на підприємстві	Основи трудового законодавства	16
	Дотримання вимог Положення про табельний облік, нарядну систему і правил внутрішнього трудового розпорядку	Знати: вимоги Положення про нарядну систему; правила внутрішнього трудового розпорядку; правила табельного обліку; положення Колективного договору підприємства Уміти: виконувати вимоги трудової дисципліни та регламенту виконання робіт; узгоджувати спільні роботи з іншими працівниками		
ЗПК-2	Оволодіння основами гірничої справи	Знати: особливості залягання гірських порід, умови і можливості їх розроблення; способи проведення та кріплення гірничих виробок; способи виїмки вугілля; раціональні способи ведення робіт при проведенні гірничих виробок та при очисній виїмці; способи керування покрівлею і умови їх застосування	Основи гірничої справи	28

ЗПК-3	Оволодіння основами електротехніки	Знати: електричні величини та їх зв'язок (напруга, сила струму, опір), одиниці вимірювання; види електричних машин постійного та змінного струму (трансформатори, електричні двигуни, пускорегулювальна апаратура та ін.); заземлення та занулення електроустаткування, їх призначення.	Електротехніка	32
	Оволодіння основами енергозбереження	Знати: основи раціонального використання енергоресурсів та матеріалів у професійній діяльності - Уміти: раціонально використовувати енергоресурси та матеріали в професійній діяльності		
ЗПК-4	Оволодіння основами читання електричних та технічних креслень	Уміти: читати електричні схеми; читати технологічні креслення, технічну документацію, проекти виконання робіт	Читання креслень	12
ЗПК-5	Оволодіння основами електроматеріалознавства	Знати: властивості металів і сплавів, сталі, чавуну та їх марки; особливості роботи різних видів металу основного та допоміжного устаткування в підземних умовах; вплив температури на властивості металів; сутність явища корозії металів; види кольорових металів та сплавів, їх фізичні та механічні властивості; допоміжні матеріали, що використовуються для виготовлення та ремонту гірничошахтного устаткування, їх призначення та основні властивості; мастила, їх класифікація, основні властивості.	Електро матеріалознавство	15

ЗПК-6	Знання засобів автоматизації, інформаційні технології та зв'язок	Знати: Технічні та технологічні бази автоматизації управління виробництва; Характеристики і призначення інтегрованих інформаційних систем (АСУ, САПР, АСУТП, САУ) Вміти: створити інформаційної системи з використання CASE-засобу	Робота на ПК (Інформаційні технології)	25
ЗПК-7	Оволодіння основами галузевої економіки	Знати: сутність поняття «підприємство»; організаційно-економічні форми підприємства; поняття «галузевого ринку» та його регіональні особливості	Основи галузевої економіки та підприємництва	15
	Знання основ ощадливого виробництва	Знати: принципи бережливого виробництва; види втрат на виробництві; призначення карти потоку створення цінності процесу і порядок її використання; інструменти аналізу і поліпшення виробничого процесу; систему управління ідеями; систему організації робочого місця (5С); інструменти стандартизації процесів Уміти: визначати втрати у виконуваному виробничому процесі; використовувати карту потоку створення цінності процесу; застосовувати інструменти аналізу та поліпшення робочого процесу і організації робочого місця		
ЗПК-8	Знання та дотримання вимог охорони праці і промислової безпеки	Знати: основні законодавчі акти з охорони праці; основні положення Закону України «Про охорону праці»; вимоги інструкції з охорони праці та промислової безпеки за професією; права працівників з охорони праці на підприємстві; положення Колективного договору щодо охорони праці; основи електробезпеки;	Охорона праці	30

		інструкції з пожежної безпеки.		
	Дотримання правил безпеки у вугільних шахтах	<p>Знати: вимоги безпеки, які висуваються електрослюсарю підземному (загальні вимоги, вимоги безпеки перед початком роботи, вимоги безпеки під час роботи, вимоги безпеки в аварійних ситуаціях, вимоги безпеки після закінчення роботи, основні небезпечні та шкідливі виробничі чинники та на виробництві, безпечна організація роботи й утримання робочого місця); правила галузевої безпеки; параметри й властивості, що характеризують вибухонебезпеку середовища; вимоги законодавства в галузі охорони навколишнього середовища; вимоги щодо застосування, утримання і зберігання спецодягу, спецвзуття та ЗІЗ; правила безпечної експлуатації та ремонту гірничошахтного устаткування.</p> <p>Уміти: застосовувати безпечні прийоми праці під час виконання технологічних операцій, експлуатації машин, механізмів, обладнання та інших засобів виробництва, роботи з електрообладнанням; виконувати операції відповідно до технологічних карт, дотримуючись правил безпеки; дбати про особисту безпеку і здоров'я, а також про безпеку і здоров'я оточуючих людей; дотримуватися правил поведінки в небезпечних умовах.</p>		
	Дотримання заходів пожежної безпеки,	<p>Знати: правила пожежної безпеки, інструкції із пожежної безпеки, заходи пожежної безпеки;</p>		

	пилогазового режиму та правил поведінки у разі аварії	положення пилогазового режиму; позиції «Плану ліквідації аварій». Уміти: діяти під час пожежі відповідно до Правил пожежної безпеки та інструкції із пожежної безпеки; діяти в аварійних ситуаціях відповідно до «Плану ліквідації аварій»; використовувати первинні засоби пожежогасіння, засоби індивідуального та колективного захисту.		
	Надання першої долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків	Знати: правила і прийоми надання першої долікарської допомоги потерпілим у разі аварії, нещасного випадку або гострого захворювання; місцезнаходження засобів для надання першої долікарської допомоги (аптечок, шин, носилок); перелік та строки придатності препаратів, що знаходяться в аптечці - Уміти: визначати характер ушкоджень і ступінь загрози здоров'ю та життю потерпілих у разі нещасних випадків; надавати першу долікарську допомогу на робочому місці; переносити постраждалих від місця нещасного випадку до стовбура.		
ЗПК-9	Розуміння та засвоєння основ слюсарної справи	Знати: інструменти і пристосування, що застосовуються; види розмітки металу, різання; технології ведення робіт по рубці, виправлення й згинанні металу, різання труб, обпилювання; пристосування і інструменти для різання металу. Уміти: виконувати виміри обладнання; виконувати роботи з пневматичним інструментом; використовувати слюсарно-ковальський, електроінструмент, ельборовий й абразивний інструменту, різальний інструмент,	Технологія ЕСП: Будова, експлуатація та ремонт гірничошахтного обладнання	70

	<p>гідроінструмент; виконувати роботи на верстатах свердлильних, відрізних, зачисних, токарних; контролювати якість виконання слюсарних операцій; виконувати роботи із використанням вимірювальних приладів і індикаторів; безпечно застосовувати обладнання, механізми та інструменти.</p>		
Розуміння та засвоєння основ технічної механіки і деталей машин	<p>Знати: базові поняття технічної механіки (сила, одиниці вимірювання, додавання і розкладання сил, рух, його види, швидкість, шлях прискорення, тертя, його види, коефіцієнт тертя, боротьба з тертям, робота та потужність, енергія та її види); класифікацію деталей машин і механізмів, види з'єднань; основи допусків і посадок в машинобудуванні; допустимі експлуатаційні зазори.</p>		
Знання основ гідравліки та пневматики	<p>Знати: види та властивості робочого тіла; улаштування та правила експлуатації складових частин гідро- та пневмоприводу; схеми та порядок роботи гідро- та пневмосистем гірничошахтного устаткування. Уміти: діагностувати порушення гідро- та пневмосистеми обладнання, що експлуатується; виконувати ремонт обладнання гідро- та пневмосистем гірничошахтного обладнання.</p>		
Знання устрія гірничих машин і механізмів	<p>Знати: Пристрій, принцип роботи, правила експлуатації та технічне обслуговування і ремонт гірничошахтного обладнання Уміти: діагностувати порушення обладнання, що експлуатується;</p>		

		виконувати ремонт, технічне обслуговування гірничошахтного обладнання.		
ЗПК-10	Знання конструктивних особливостей шахтного кабелю; вимірювальних приладів, електричних двигунів, комутаційних апаратів; систем аерогазового контролю.	<p>Знати: Загальні відомості про категорії електропостачання підприємств. Електрозабезпечення споживачів дільниць шахти. Способи електрозабезпечення дільниць і захист від ураження електричним струмом. Рудникові контрольні і контрольно-вимірювальні прилади. Компенсація реактивної потужності на вугільних підприємствах. Загальні відомості про шахтні кабелі. Типи, види, маркування, призначення кабелів. Класи рудникового обладнання. Рівні захисту. Маркування та область використання електрообладнання. Конструктивні особливості гірничих електричних двигунів. Загальні відомості та класифікація комплектних розподільчих пристроїв головних підстанцій зниження. Класифікація та основні характеристики електричних комутаційних апаратів. Сучасні системи аерогазового контролю. Планово-попереджувальні ремонтні роботи. Плани ліквідації аварій. Опір заземлення і його залежність від напруги, що використовується, в мережах з ізольованою нетраллю. Засоби захисту людини від ураження електричним струмом.</p> <p>Уміти: Обґрунтовано обрати електродвигуни для певних умов роботи за допомогою порівняльних характеристик. Виконувати підключення асинхронного електродвигуна в режимі реверсу.</p>	Гірнича електротехніка	93
ЗПК-11	Знання автоматизації водовідливних установок; рейкового транспорту;	<p>Знати: Основні поняття та визначення автоматики. Види керування. Класифікація основних елементів автоматики. Умовні графічні позначки на схемах автоматики.</p>	Рудникова автоматика	67

	<p>вентиляторних установок; керування приводом;</p>	<p>Автоматизацію водовідливних установок; Автоматизацію рейкового транспорту; Автоматизацію вентиляторних установок; Автоматичне керування приводом; Уміти: Виконувати підключення приводів: привода гвинтового моторного, привода двері ствольової, привода задвижки, штовхача електрогідравлічного. Проводити запуск, гальмування і реверс електродвигуна з фазним ротором; Підключення і випробування апаратури автоматизації водовідливу (АВ – 7).</p>		
<p>ППК-1 ЕСП 4(3-4)</p>	<p>Виконання технічного обслуговування, поточного ремонту, монтажу, ремонту, ревізії та налагодження обладнання та устаткування; електричної й механічної частин шахтного обладнання.</p>	<p>Знати: Призначення конструкції, принцип роботи пускової апаратури та рудникової автоматики. Виконання технічного обслуговування, поточного ремонту, монтаж обладнання та устаткування; Виконання технічного обслуговування та поточного ремонту електричної й механічної частин шахтних підймальних установок. Уміти: Проводить монтаж, демонтаж, ремонт, налагодження, випробування; здачу в експлуатацію та технічне обслуговування машини, механізмів та іншого обладнання. Проводити роботи з високовольтними підземними електроустановками, електричними машинами гірничошахтного обладнання та контакторно-релейної апаратури; роботи із засобами автоматизації, засобами передавання інформації та зв'язку, системами моніторингу та диспетчерського керування технологічними процесами; роботи з механічною частиною основного гірничошахтного обладнання (поточний ремонт) і допоміжного гірничошахтного обладнання (поточний і середній ремонт); роботи з гідроприводом механізованого комплексу, гідроприводом сновного та допоміжного гірничошахтного обладнання; роботи з обладнанням шахтного водовідливу, компресорних і холодильних шахтних установок; роботи з обладнанням шахтного транспорту та вантажних пунктів;</p>	<p>Виробниче навчання</p>	<p>522</p>
			<p>Виробнича практика</p>	<p>414</p>

Зведена таблиця по розрядам, модулям та предметам

Навчальні предмети за видами підготовки	Кількість годин	4 (3-4) розряд					
		Базовий блок Модуль 1	ББ Модуль 2	ББ Модуль 3	ББ Модуль 4	ББ Модуль 5	Модуль 6
Загальнопрофесійна підготовка	27						
Основи трудового законодавства	16	6	10				
Основи галузевої економіки та підприємництва	15	5	10				
Професійно-теоретична підготовка	349						
Електротехніка	32	2	14	16	8		
Будова, експлуатація та ремонт гірничошахтного обладнання	90	6	12	32	16	9	
Основи гірничої справи	28		14				
Читання креслень	12*	2	6				
Електроматеріалознавство	15	5	7				
Гірнична електротехніка	93	8	21	24	16	6	
Рудникова автоматика	67	4	21	24	16	12	
Охорона праці	30*	2	8	8	12		
Професійно-практична підготовка	942						
Виробниче навчання	522	12	84	144	48	36	
Виробнича практика	414						420
Предмети, що вільнообираються (Додаткові компетентності)	45						
Державна кваліфікаційна атестація	8						8