

Навчально-методичний центр професійно-технічної освіти
у Дніпропетровській області

ОРІЄНТОВНА ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

з професії 7111 «Прохідник»
Кваліфікація: «Прохідник 4-5 розряду»

на модульно-предметному підході

Дніпро
2018

Орієнтовна освітня програма складена на основі стандарту професійної (професійно-технічної) освіти з професії 7111 «Прохідник», затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 23 грудня 2015 р. № 1344 на модульно-предметному підході

Укладачі:

1. Гришук Т. С., методист НМЦ ПТО у Дніпропетровській області;
2. Стойчик Т. І., заступник директора з НВР Криворізького професійного гірничо-технологічного ліцею;
3. Непомнящий Д. Д., викладач Криворізького професійного гірничо-технологічного ліцею;
4. Янюк Т. С., старший майстер Криворізького професійного гірничо-технологічного ліцею;
5. Куліченко Ю. І., викладач Криворізького професійного гірничо-технологічного ліцею;
6. Перехрест А. Д., майстер в/н Криворізького професійного гірничо-електромеханічного ліцею;
7. Ромах А. Г., майстер в/н Криворізького професійного гірничо-технологічного ліцею;
8. Столярчук А. Ф., майстер в/н Криворізького професійного гірничо-технологічного ліцею;
9. Антошко Т. М., майстер в/н Криворізького професійного гірничо-електромеханічного ліцею;
10. Скорик С. І., викладач Криворізького професійного гірничо-металургійного ліцею;
11. Басевський О. М., майстер в/н Криворізького професійного гірничо-металургійного ліцею;
12. Квартюк М. А., начальник УКЦ ПАТ «КЗРК».

Рекомендована до впровадження в закладах ЗП(ПТ)О Дніпропетровської області методичною радою Навчально-методичного центру професійно-технічної освіти у Дніпропетровській області
(Протокол № ___ від _____)

1. Пояснювальна записка	4
2. Зведена таблиця по розрядам, модулям та предметам	7
3. Таблиця відповідності компетентностей навчальним предметам	8
4. Навчальні програми загальнопрофесійної підготовки:	19
4.1 Навчальна програма з предмету «Основи трудового законодавства»	19
4.2 Навчальна програма з предмету «Основи гірничої справи»	20
4.3 Навчальна програма з предмету «Основи електрослюсарної справи»	22
4.4 Навчальна програма з предмету «Основи галузевої економіки та підприємництва»	23
4.5 Навчальна програма з предмету «Охорона праці»	24
5. Навчальні програми професійно-теоретичної підготовки:	27
5.1 Навчальна програма з предмету «Будова та експлуатація прохідницьких машин та механізмів»	27
5.2 Навчальна програма з предмету «Спеціальна технологія»	29
5.3 Навчальна програма з предмету «Матеріалознавство»	32
5.4 Навчальна програма з предмету «Гірничі електротехніка»	33
6. Навчальні програми професійно-практичної підготовки:	35
6.1 Навчальна програма з виробничого навчання	35
6.2 Навчальна програма з виробничої практики	40
7. Навчальні програми додаткових компетентностей:	43
7.1 Навчальна програма з предмету «Основи енергоефективності»	43
7.2 Навчальна програма з предмету «Читання креслень»	44
7.3 Навчальна програма з предмету «Основи гідравліки, пневматики та деталі машин»	45
8. Приклад робочого навчального плану	46

1. Пояснювальна записка

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до навчально-плануючої документації
при використанні стандарту професійної (професійно-технічної) освіти на основі
компетентнісного підходу
для підготовки кваліфікованих робітників на другому ступені навчання
з числа осіб, які мають повну загальну середню освіту за професією:
7111 Прохідник
у Криворізькому професійному гірничо-технологічному ліцеї

Криворізький професійний гірничо-технологічний ліцей відповідно до наказів Міністерства освіти і науки України від 13.11.2017 року за № 1465, від 22.12.2017 року за № 1651, від 27.12.2017 № 1691 «Про затвердження стандартів П(ПТ)О на основі компетентнісного підходу з робітничих професій» та листа МОН від 26.04.2018 року № 3-440 «Про методичний супровід упровадження стандартів П(ПТ)О на основі компетентнісного підходу» розробив навчально-плануючу документацію при використанні стандарту професійної (професійно-технічної) освіти на основі компетентнісного підходу з професії «Прохідник».

Навчально-плануюча документація розроблена відповідно до СП(ПТ)О 7111.В.05.10 - 2015 з професії «Прохідник», затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 23.12.2015 р. № 1344, «Положення про організацію навчально-виробничого процесу у ПТНЗ», затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 30.05.2006 № 419, «Типової базисної структури навчальних планів підготовки кваліфікованих робітників у ПТНЗ», затвердженої наказом Міністерства освіти і науки України від 13.10.2010 № 947, відповідно до Конституції України, законів України «Про освіту», «Про професійно-технічну освіту», «Про організації роботодавців, їх об'єднання, права і гарантії їх діяльності».

Зміст даного пакету містить зведену таблицю по розрядам, модулям та предметам; таблицю відповідності компетентностей навчальним предметам; навчальні програми загальноосвітньої підготовки; навчальні програми професійно-теоретичної підготовки; навчальні програми професійно-практичної підготовки; навчальні програми додаткових компетентностей; приклад робочого навчального плану.

Кількість годин на загальнопрофесійну підготовку складає 58 годин («Основи трудового законодавства» - 4 години, «Основи гірничої справи» - 14 годин, «Основи електрослюсарної справи» - 6 годин, «Основи галузевої економіки» - 4 години, «Охорона праці» - 30 годин). Такі модулі як БК-2. «Основи енергоефективності» перенесено у додаткові компетентності до предмету «Основи енергоефективності»; БК-4. «Основи гідравліки, пневматики та деталі машин» перенесено у додаткові компетентності до предмету «Основи гідравліки, пневматики та деталі машин».

Для вивчення навчальних дисциплін професійно-теоретичної підготовки відводиться 154 години, що складає 18,46 % від загальної кількості навчальних годин («Будова та експлуатація прохідницьких машин та механізмів», «Спеціальна технологія», «Матеріалознавство», «Гірнична електротехніка»). Навчальні дисципліни з професійно-теоретичної підготовки вивчаються за робочими навчальними програмами, розробленими на основі компетентностей, у яких відображаються зміни, притаманні відповідній галузі виробництва, підприємству-замовнику кадрів.

Для професійно-практичної підготовки відводиться 528 години, що складає 63,3 % від загального фонду. Навантаження учнів під час професійно-практичної підготовки: виробниче навчання - 6 годин, виробнича практика - 7 годин.

У плані навчального процесу передбачено 45 годин для вивчення додаткових

компетентностей, які вільно обираються учнями («Основи енергоефективності», «Читання креслень», «Основи гідравліки, пневматики та деталі машин»).

Тривалість професійної підготовки за робочим навчальним планом складає 834 години. Термін навчання - 6 міс.

Навчальний план розрахований на навчання молоді, яка отримала повну загальну середню освіту, та мала при вступі до навчального закладу вік, установлений переліком професій, і не мала медичних протипоказань для виробничого навчання і роботи з цих професій.

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

Робочий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників містить план освітнього процесу, який висвітлює співвідношення між загально-професійною, професійно-теоретичною та професійно-практичною підготовками, в процесі яких забезпечується формування професійних (професійних базових, професійних профільних і загальних) компетентностей.

План освітнього процесу передбачає послідовне опанування навчальних модулів необхідних для набуття загально професійних, професійних і ключових компетентностей.

Професійно-практична підготовка здійснюється в навчальних майстернях та на робочих місцях підприємств гірничо-добувної галузі під керівництвом призначеної підприємствами відповідальної особи:

БК–5 – засвоєння та оволодіння основами елекрослюсарної справи (навчальна майстерня);

ПГВ – 4-5.1.1 - підготовчі роботи. Зарубування виробки (підземна навчально-виробнича дільниця);

ПГВ – 4-5.2.1 - проведення горизонтальних і похилих гірничих виробок буропідривним способом (підземна навчально-виробнича дільниця);

ПГВ – 4-5.2.2 - проведення горизонтальних і похилих гірничих виробок комбайновим способом (підземна навчально-виробнича дільниця);

ПГВ – 4-5.2.3 - зведення кріплення різних видів (підземна навчально-виробнича дільниця);

ПГВ – 4-5.3 - допоміжні роботи під час проведення горизонтальних і похилих гірничих виробок (підземна навчально-виробнича дільниця);

ПГВ – 4-5.4 - проведення гірничих виробок у складних гідрогеологічних, геомеханічних, газодинамічних умовах, а також у завалі (підземна навчально-виробнича дільниця).

До самостійного виконання робіт слухачі допускаються лише після оволодіння навичками виконання робіт під керівництвом інструктора виробничого навчання та перевірки знань з охорони праці.

Критерії кваліфікаційної атестації випускників розробляються навчальним закладом разом з роботодавцями і базуються на компетентнісному підході відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики.

Присвоєння освітньо-кваліфікаційного рівня «кваліфікований робітник» відповідної кваліфікації можливе за умови засвоєння учнем усіх компетентностей.

Випускнику професійно-технічного навчального закладу, який успішно пройшов кваліфікаційну атестацію, присвоюється освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» з набутої професії відповідного розряду і видається диплом державного зразка.

Директор КПГТЛ

В. Г. Сиротюк

2. Зведена таблиця по розрядам, модулям та предметам

Навчальні предмети за видами підготовки	Кількість годин	Базовий блок	4-5 розряд			
			ППВ – 4- 5.1	ППВ – 4- 5.2	ППВ – 4- 5.3	ППВ – 4- 5.4
Загальнопрофесійна підготовка	58	58				
Основи трудового законодавства	4	4				
Основи гірничої справи	14	14				
Основи електрослюсарної справи	6	6				
Основи галузевої економіки та підприємництва	4	4				
Охорона праці	30	30				
Професійно-теоретична підготовка	154		24	70	28	32
Будова та експлуатація прохідницьких машин та механізмів	55		14	28	13	
Спеціальна технологія	77		10	20	15	32
Матеріалознавство	10			10		
Гірнична електротехніка	12			12		
Професійно-практична підготовка	528	54*	106	198	114*	56
Виробниче навчання	234	54	36	72	30	42
Виробнича практика	294		70	126	84	14
Додаткові компетентності	45					
Основи енергоефективності	8					
Читання креслень	17					
Основи гідравліки, пневматики та деталі машин	20					
Кваліфікаційна пробна робота	7					
Державна кваліфікаційна атестація або поетапна кваліфікаційна атестація	7					

3. Таблиця відповідності компетентностей навчальним предметам

Професія: Прохідник.

Кваліфікація: прохідник 4-5-го розряду.

Код	Базові компетентності	Зміст компетентностей	Назви предметів	Кількість годин
БК–1	Розуміння основ 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	4
БК–2	Знання основ енергозбереження та дотримання основних вимог енергоменеджменту	Знати: основи раціонального використання енергоресурсів та матеріалів у професійній діяльності Уміти: раціонально використовувати енергоресурси та матеріали в професійній діяльності	Основи енергоефективності	8*
БК–3	Знання основ гірничої справи	Знати: особливості залягання гірських порід, умови і можливості їх розроблення; структуру пласта; застосовувані системи розробки; способи виїмки корисних копалин; раціональні способи ведення робіт при очисній виїмці; способи керування покрівлею і умови їх застосування Уміти: керувати покрівлею при різних умовах очисної виїмки корисної копалини	Основи гірничої справи	14
БК–4	Знання основ гідравліки	Знати: види та властивості робочої рідини гідроприводу;	Основи гідравліки, пневматики та	20*

		улаштування та правила експлуатації складових частин гідроприводу; схеми та порядок роботи систем гідроприводу комплексів механізованого кріплення та очисних комбайнів Уміти: керувати гідросистемою механізованого кріплення за допомогою електрогідравлічних розподільників; діагностувати порушення гідросистеми механізованого кріплення	деталі машин	
БК–5	Засвоєння та оволодіння основами елекрослюсарної справи	Знати: технологічні процеси обробки деталей; правила та способи монтажу різноманітної електричної апаратури, що використовується в шахті; правила улаштування місцевого та загальношахтного заземлення	Основи елекрослюсарної справи	6
		виконувати основні елекрослюсарні та монтажні операції	Виробниче навчання	54*
БК–6	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	Основи галузевої економіки та підприємництва	4
БК–7	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; права працівників з охорони праці на підприємстві; положення колективного договору щодо охорони праці;	Охорона праці	6

		<p>необхідні нормативні документи з охорони праці та міри відповідальності за їх порушення; правила галузевої безпеки; основи електробезпеки; параметри й властивості, що характеризують вибухонебезпеку середовища; інструкції з пожежної безпеки; плани евакуації та ліквідації аварій; правила безпечної експлуатації устаткування конвеєрного, канатного та допоміжного шахтного транспорту; правила проходження медичних оглядів</p>		
БК–8	Дотримання правил безпеки у вугільних шахтах	<p>Знати: вимоги безпеки, які висуваються Прокіднику (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); заходи електробезпеки; вимоги законодавства в галузі охорони навколишнього середовища; вимоги щодо застосування, утримання і зберігання спецодягу, спецвзуття та ЗІЗ</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 у процесі виконання будь-яких робіт чи під час перебування на території гірничого підприємства; застосовувати безпечні прийоми праці під час виконання технологічних операцій, експлуатації машин, механізмів, обладнання та інших засобів виробництва, роботи з електрообладнанням;</p>	Охорона праці	8

		дотримуватися правил поведінки в небезпечних умовах		
БК–9	Дотримання заходів пожежної безпеки, пилогазового режиму та правил поведінки у разі аварії	<p>Знати: правила пожежної безпеки, інструкції із пожежної безпеки, заходи пожежної безпеки; положення пилогазового режиму; позиції «Плану ліквідації аварій»</p> <p>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</p>	Охорона праці	6

БК–10	<p>Дотримання вимог Положення про табельний облік, нарядну систему і правил внутрішнього трудового розпорядку</p>	<p>Знати: вимоги Положення про нарядну систему; правила внутрішнього трудового розпорядку; правила табельного обліку; положення колективного договору підприємства</p> <p>Уміти: виконувати вимоги трудової дисципліни та регламенту виконання робіт; узгоджувати спільні роботи з іншими працівниками</p>	Охорона праці	6
БК–11	<p>Вміння надавати першу долікарську допомогу потерпілим у разі нещасних випадків</p>	<p>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</p> <p>Уміти: визначати характер ушкоджень і ступінь загрози здоров'ю та життю потерпілих у разі нещасних випадків; переносити постраждалих від місця нещасного випадку до стовбура</p>	Охорона праці	4

Код	Професійні профільні компетентності	Зміст компетентностей	Назви предметів	Кількість годин
ПГВ – 4-5.1.1	Підготовчі роботи. Зарубування виробки	<p>Знати: фізико-механічні властивості гірських порід; технологічний паспорт проведення робіт; будову та правила безпечної експлуатації відбійних молотків і ручних бурових механізмів; технологію зведення анкерного кріплення; основи ощадливого виробництва; вимоги техніки безпеки під час виконання робіт</p>	<p>Будова та експлуатація прохідницьких машин та механізмів (14); Спеціальна технологія (10)</p>	24
		<p>Уміти: убезпечувати робоче місце; зводити камерні рами; зводити перші рами кріплення сполучення; безпечно демонтувати кріплення; виконувати роботи ручними буровими механізмами, анкеро установниками; застосовувати засоби малої механізації; дотримуватись вимог техніки безпеки та охорони праці під час виконання робіт</p>	<p>Виробниче навчання</p>	36
		<p>інструктаж з охорони праці і пожежної безпеки; ознайомлення з робочим місцем прохідника, машинами та механізмами, що використовуються при проведенні гірничих виробок; огляд робочого місця і підготовка його до роботи, інструктаж з правил безпеки; вивчення інструкцій з охорони праці для прохідника; зведення камерних рам, перших рам кріплення сполучення; демонтаж кріплення; виконання робіт ручними буровими механізмами, анкеро установниками</p>	<p>Виробнича практика</p>	70

ПГВ – 4-5.2.1	Проведення горизонтальних і похилих гірничих виробок буропідривним способом	<p>Знати: фізико-механічні властивості гірських порід; основні та допоміжні операції прохідницького циклу; технічні характеристики, будова, принцип роботи та правила технічної експлуатації бурильного обладнання; технологію ведення робіт під час буріння шпурів (свердловин); паспорт буропідривних робіт; технологію встановлення використовуваних типів кріплень; технічні характеристики, будова, правила експлуатації породонавантажувальних машин і скреперних лебідок; заходи під час проведення піднятєвих гірничих виробок; будову і правила експлуатації закладних комплексів; основи ощадливого виробництва; вимоги техніки безпеки під час виконання робіт</p>	<p>Будова та експлуатація прохідницьких машин та механізмів (15); Спеціальна технологія (6)</p>	21
		<p>Уміти: убезпечувати робочі місця; встановлювати помости у горизонтальній і похилій виробках; виконувати роботи за допомогою бурильного обладнання; дотримуватись оптимальних режимів електрообладнання бурильних установок; роботи відповідно до паспорта проведення та кріплення виробки; навантажувати за допомогою породонавантажувальної машини і скреперної лебідки; дробити негабарит; застосовувати засоби малої механізації; роботи монтаж/демонтаж та ремонт вибійного обладнання; виконувати закладні роботи¹; дотримуватись вимог техніки безпеки та охорони праці під час виконання робіт</p>	<p>Виробниче навчання</p>	12

ПГВ — 2.2	Проведення горизонтальних і похилих гірничих виробок комбайновим способом	Знати: фізико-механічні властивості гірських порід; основи гідравліки; основні та допоміжні операції прохідницького циклу; будову, електричну схему під'єднання прохідницького комбайна, схеми його роботи у вибої; схему заземлення комбайна; паспорт проведення та кріплення виробки; правила безпеки під час експлуатації тягово-запобіжної лебідки; конструкцію і правила експлуатації механізмів утримання комбайна; будову та правила безпечної експлуатації перевантажувача, стрічкового конвеєра; технологію встановлення використовуваних типів кріплень; заходи під час проведення підняткових гірничих виробок; будову і правила експлуатації закладних комплексів; основи ощадливого виробництва; вимоги техніки безпеки під час виконання робіт	Будова та експлуатація прохідницьких машин та механізмів (13); Гірнича електротехніка (12); Спеціальна технологія (8)	33
		Уміти: візуально визначати стан силового кабелю комбайна; кріпити й керувати тягово-запобіжною лебідкою; використовувати маркшейдерські позначки для контролю положення комбайна; контролювати роботу механізмів, що підтримують комбайн; керувати перевантажувачем; застосовувати засоби малої механізації; роботи відповідно до паспорта проведення та кріплення виробки; монтаж/демонтаж та ремонт вибійного обладнання; виконувати закладні роботи ¹ ; дотримуватись вимог техніки безпеки та охорони праці під час виконання робіт	Виробниче навчання	36

ПГВ — 2.3	Зведення кріплення різних видів	<p>Знати: фізико-механічні властивості гірських порід; властивості матеріалів застосовуваних типів кріплень; конструкції й технологію встановлення застосовуваних типів кріплень; види порушень кріплення різних типів; паспорт проведення та кріплення виробки; технологію ведення бетонних і тампонажних робіт; технологію зведення анкерного кріплення; параметри й види кріплення водовідливної канавки; основи ощадливого виробництва; вимоги техніки безпеки під час виконання робіт</p>	Матеріалознавство (10); Спеціальна технологія (6)	16
		<p>Уміти: візуально виявляти порушення кріплення; зводити тимчасове та постійне кріплення; зводити кріплення, згідно з паспортом проведення та кріплення виробки; перевіряти стан кріплення за напрямком і профілем виробки; встановлювати відхильні блоки; застосовувати засоби малої механізації; роботи анкероустановниками, ручними буровими механізмами; будувати і кріпити водовідливну канавку; дотримуватись вимог техніки безпеки та охорони праці під час виконання робіт</p>	Виробниче навчання	24
		<p>буріння горизонтальних виробок перерізом 5,7 м² перфоратором ПР-29 з пневмопідтримуючою колонкою; скреперування гірничої маси із вибою лебідкою 30ЛС-2С; акумуляція гірничої маси лебідкою 55ЛС-2С на гезенк; відкатка гірничої маси з поля шахти електровозом К-14 на перекидач; навантаження гірничої маси машиною ППН-3М у вагонетки; розбурювання, кріплення і випуск руди з дучки; розбурювання рудного масиву глибокими свердловинами; буріння свердловин і шпурів у відповідності з паспортом</p>	Виробнича практика	126

	<p>буропідривних робіт перфораторами; буріння свердловин і шпурів у відповідності з паспортом буропідривних робіт самохідними бурильними установками; навантажування гірничої маси за допомогою навантажувальних машин у вагонетки.;</p> <p>кріплення виробок піддатливим кріпленням УПК зі спецпрофілю (17.22);</p> <p>кріплення виробок за допомогою набризкбетону; зведення тимчасового кріплення. Роботи по кріпленню усіма видами кріплення постійних горизонтальних гірничих виробок; закладання стін, забивання клинів, забутовування порожнин за кріпленням, закачування розчину за кріплення;</p> <p>встановлення і знімання опалубки для кріплення бетонним і залізобетонним кріпленням;</p> <p>кріплення водовідливної канавки</p>		
--	---	--	--

<p>ПГВ — 3</p>	<p>Допоміжні роботи під час проведення горизонтальних і похилих гірничих виробок</p>	<p>Знати: будову рейкової колії; технологію й послідовність дій під час укладання рейкової колії; схеми і способи провітрювання гірничих виробок; порядок регулювання й контролю кількості повітря, що надходить у вибій; види з'єднання й ущільнення труб; технологію й послідовність дій під час монтажу-демонтажу вентиляційного стояка; технологію й послідовність дій під час монтажу-демонтажу протипожежного стояка; будову, правила експлуатації та технічні характеристики скребкових конвеєрів; будову, правила експлуатації та технічні характеристики стрічкових конвеєрів; технологію й послідовність дій під час нарощування-скорочення, переміщення скребкового конвеєра; технологію й послідовність дій під час нарощування-скорочення стрічкового конвеєра; технологічний паспорт проведення робіт; основи ощадливого виробництва; вимоги техніки безпеки під час виконання робіт</p>	<p>Будова та експлуатація прохідницьких машин та механізмів (13); Спеціальна технологія (15)</p>	<p>28</p>
---------------------------	---	---	---	------------------

		<p>Уміти: убезпечувати робоче місце; планувати ґрунт; розмічувати колії на прямолінійній і криволінійній ділянках; настилати, перевіряти й рихтувати рейкової колії; виконувати монтаж/демонтаж вентиляційного трубопроводу; виконувати монтаж/демонтаж вентилятора місцевого провітрювання; виконувати монтаж/демонтаж протипожежного стояка й комплектування; нарощувати-скорочувати скребковий ланцюг; виконувати монтаж/демонтаж риштакового стояка скребкового конвеєра; переміщати скребковий конвеєр в міру посування виробки; нарощувати-скорочувати стояк стрічкового конвеєра; застосовувати засоби малої механізації; дотримуватись вимог техніки безпеки та охорони праці під час виконання робіт</p>	<p>Виробниче навчання</p>	<p>30</p>
		<p>доставка матеріалів від стовбура шахти електровозом К-14; зачистка підошви виробки під люком машиною ППН1; подрібнення негабаритів до кондиційного розміру; участь у монтажі, демонтажі та ремонті прохідницьких машин і прохідницького обладнання; навантаження, доставка та розвантажування матеріалів, обладнання в зоні вибою; прибирання і подрібнення гірничої маси після вибухових робіт, а також застосування пилоподавлення і пиловловлення при бурінні, провітрювання вибою; заміна вагонеток у місцях навантаження, розрівнювання гірничої маси у вагонетках; обслуговування електровозів і шахтних вагонеток; обслуговування лебідки і скреперної установки; обслуговування бурової установки; прокладання тимчасової та постійної колії, стрілочних переводів,</p>	<p>Виробнича практика</p>	<p>84</p>

		перевірка профілю колії		
ПГВ — 4	Проведення гірничих виробок у складних гідрогеологічних, геомеханічних, газодинамічних умовах, а також у завалі	Знати: фізико-механічні властивості гірських порід; способи проведення виробок у складних гірничо-геологічних умовах; схеми проведення виробок у складних гірничо-геологічних умовах; технологію проведення виробок у складних гірничо-геологічних умовах; технологічний паспорт проведення робіт; основи ощадливого виробництва; вимоги техніки безпеки під час виконання робіт	Спеціальна технологія (32)	32

		<p>Уміти: діяти в небезпечних виробничих та аварійних ситуаціях; убезпечувати робоче місце; проводити виробки відбійним молотком; роботи ручними буровим механізмами; вести тампонажні роботи; проводити і кріпити виробки у складних гірничо-геологічних умовах⁴; дотримуватись вимог техніки безпеки та охорони праці під час виконання робіт</p>	<p>Виробниче навчання</p>	<p>42</p>
		<p>проведення виробки відбійним молотком; ведення тампонажних робіт; проведення і кріплення виробки у складних гірничо-геологічних умовах</p>	<p>Виробнича практика</p>	<p>14</p>

4. Навчальні програми загальнопрофесійної підготовки

4.1. Навчальна програма з предмету «Основи трудового законодавства»

Професія: Прохідник

Рівень кваліфікації: 4-5 розряд

Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
БК-1	Розуміння основ трудового законодавства в професійній діяльності	4	
Разом		4	

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
БК-1	<p>Розуміння основ трудового законодавства в професійній діяльності</p> <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.</p>

4.2. Навчальна програма з предмету «Основи гірничої справи»

Професія: Прохідник

Рівень кваліфікації: 4-5 розряд

Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
БК-3	Знання основ гірничої справи	14	
Разом		14	

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності)
	Зміст навчального матеріалу
БК-3	<p>Знання основ гірничої справи</p> <p>Значення гірничодобувної та вугільної галузі у розвитку економіки України. Вимоги до кваліфікаційного рівня фахівців гірничодобувної та вугільної промисловості, що відповідають сучасному ставленні світової ринкової економіки, розвитку техніки та наукової організації праці й виробництва.</p> <p>Особливості залягання гірських порід, умови і можливості їх розроблення. Ознайомлення з гірськими породами, які містять поклади корисних копалин. Характеристика основних родовищ корисних копалин та їх народногосподарське значення. Загальні відомості щодо гірських порід – вивержені, осадові й метаморфічні. Мінерали. Структура та текстура гірських порід, структура пласта. Елементи залягання гірських порід, простягання, падіння, кут залягання, потужність, фізико-механічні властивості (щільність, питома вага, міцність, тріщинуватість, в'язкість, пластичність, крихкість, розпушуваність, пористість, вологість, пружність, буримість, абразивність та ін.). Класифікація гірських порід за міцністю за шкалою професора М. М. Протодьяконова.</p> <p>Гірничі виробки та гірничі роботи, їх визначення. Визначення термінів «шахта», «рудник», «гірничка виробка», «лава», «вибій», «поверх», «шахтне поле» та ін. Найменування і призначення гірничих виробок, класифікація за їх призначенням (розвідувальні та експлуатаційні), положенням у просторі (горизонтальні, похилі, вертикальні), а також гірничо-капітальні, підготовчі, нарізні, очисні та камерні виробки. Форми і розміри поперечного перерізу гірничих виробок. Строк служби шахти, від чого він залежить. Застосовувані системи розробки. Способи виїмки вугілля. Раціональні способи ведення робіт при очисній виїмці. Способи керування покрівлею і</p>

<p>умови їх застосування.</p> <p>Загальні відомості про вентиляцію. Схеми провітрювання і способи розподілу свіжого повітря. Місцеве провітрювання. Класифікація шахтних вентиляторів та вентиляційних установок, область їх застосування. Вентиляційні пристрої, кондиționери рудникового повітря. Калориферні пристрої. Забезпечення роботи шахтного стовбура щодо зимових умов. Призначення допоміжних флангових стовбурів. Ознайомлення з роботою вентиляційної служби шахти. Призначення шахтного водовідливу. Причини виникнення води в підземних шахтних виробках (шахтні води). Агресивні води. Класифікація шахтних водовідливних установок (головні, допоміжні, тимчасові, місцеві). Водовідливні канавки у підземних виробках, їх проведення та значення. Місцева система трубопроводів шахтних вод. Водозбірники та їх призначення. Організація шахтного водовідливу.</p>

4.3. Навчальна програма з предмету «Основи електрослюсарної справи»

Професія: Прохідник

Рівень кваліфікації: 4-5 розряд

Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
БК-5	Засвоєння та оволодіння основами електрослюсарної справи	6	
Разом		6	

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності)
	Зміст навчального матеріалу
БК-5	<p>Засвоєння та оволодіння основами електрослюсарної справи</p> <p>Слюсарні роботи та їх призначення. Поняття про технологічний процес обробки металів та деталей. Розклад процесу на окремі операції. Підбір та підготовка інструментів та спеціальних засобів. Поняття про технічну документацію. Загальні правила безпеки при виконанні слюсарних робіт. Розмічення та його призначення. Інструменти і пристрої для розмічення. Порядок та способи розмічення. Рубання металу, порядок і способи його виконання. Конструкція і вимоги щодо інструмента для виконання рубання. Кути загострення інструмента для рубання. Гнуття металу. Призначення гнуття металу і трубопроводів різного діаметру. Правила і способи гнуття листового, круглого, фасонного металу. Устаткування інструментів та пристроїв щодо виконання гнуття. Можливі дефекти і засоби для запобігання. Різання металу, призначення. Слюсарні молотки, зубила та інші інструменти ручного рубання. Прийоми різання ножицями і наживкою. Прийоми та правила обпилювання металу. Підбір інструменту для виконання обпилювання. Типи та розміри напилків, правила поводження та їх зберігання.</p> <p>Електромонтажні роботи. Правила допуску до виконання електромонтажних робіт будь-якого електротехнічного персоналу. Вимоги документу, який дозволяє допускати до роботи електротехнічний персонал (група з електробезпеки). Монтаж кабельних мереж. Перевірка, прокладення та кріплення кабелів у гірничих виробках різного положення у просторі (горизонтальні, похилі, вертикальні). Правила та способи монтажу різноманітної електричної апаратури та обладнання, що використовується в шахті (засобів освітлювальної мережі, контактного дроту, тощо). Порядок монтажу місцевого та загального шахтного заземлення.</p>

4.4. Навчальна програма з предмету «Основи галузевої економіки та підприємництва»

Професія: Прохідник
Рівень кваліфікації: 4-5 розряд

Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
БК-6	Знання основ ощадливого виробництва	4	
Разом		4	

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
БК-6	<p>Знання основ ощадливого виробництва</p> <p>Витрати виробництва. Постійні і змінні витрати виробництва. Собівартість продукції, її види. Показники собівартості продукції. Групування витрат, що формують собівартість продукції. Калькуляції собівартості продукції за станом витрат. Джерела зниження собівартості.</p> <p>Ціна продукції. Види цін. Методи ціноутворення. Розрахунок ціни. Прибуток підприємства. Валовий, балансовий та чистий прибуток. Методи розрахунку прибутку.</p> <p>Рентабельність продукції і виробництва. Шляхи підвищення рентабельності.</p> <p>Призначення картки потоку створення цінності процесу і порядок її використання.</p> <p>Інструменти аналізу і поліпшення виробничого процесу.</p>

4.5. Навчальна програма з предмету «Охорона праці»

Професія: Прохідник

Рівень кваліфікації: 4-5 розряд

Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
БК-7	Знання та дотримання вимог охорони праці і промислової безпеки	6	
БК-8	Дотримання правил безпеки у вугільних шахтах	8	
БК-9	Дотримання заходів пожежної безпеки, пилогазового режиму та правил поведінки у разі аварії	6	
БК-10	Дотримання вимог Положення про табельний облік, нарядну систему і правил внутрішнього трудового розпорядку	6	
БК-11	Вміння надавати першу долікарську допомогу потерпілим у разі нещасних випадків	4	
Разом		30	

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності)
	Зміст навчального матеріалу
БК-7	<p>Знання та дотримання вимог охорони праці і промислової безпеки</p> <p>Поняття охорони праці та її соціально-економічне значення. Основні законодавчі акти з охорони праці: Закон України «Про охорону праці», Кодекс законів про працю, Закон України «Про забезпечення санітарного і епідеміологічного благополуччя населення», Типове положення про навчання з питань охорони праці. Загальні вимоги охорони праці працівників гірничодобувних підприємств. Державний нагляд і громадський контроль за дотриманням законодавства про охорону праці. Право громадян на охорону праці при укладанні трудового договору та під час роботи на підприємстві; пільги і компенсації за важкі та шкідливі умови праці. Положення колективного</p>

	<p>договору щодо охорони праці. Соціальне страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань. Обов'язки власника відносно створення безпечних і нешкідливих умов праці. Необхідні нормативні документи з охорони праці та міри відповідальності за їх порушення. Інструктажі з охорони праці та порядок їх проведення. Дисциплінарна, адміністративна, матеріальна і кримінальна відповідальність за порушення законодавства та інших нормативних актів з охорони праці. Основи електробезпеки. Параметри й властивості, що характеризують вибухонебезпеку середовища. Інструкції з пожежної безпеки. Плани евакуації та ліквідації аварій. Правила безпечної експлуатації устаткування конвеєрного, канатного та допоміжного шахтного транспорту. Правила проходження медичних оглядів.</p>
<p>БК–8</p>	<p style="text-align: center;">Дотримання правил безпеки у вугільних шахтах</p> <p>Вимоги безпеки, які висуваються Прохіднику (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). Заходи електробезпеки. Вимоги законодавства в галузі охорони навколишнього середовища. Вимоги щодо застосування, утримання і зберігання спецодягу, спецвзуття та ЗІЗ.</p>
<p>БК–9</p>	<p style="text-align: center;">Дотримання заходів пожежної безпеки, пилогазового режиму та правил поведінки у разі аварії</p> <p>Основні нормативні документи, які регламентують роботу щодо забезпечення пожежної безпеки робочого місця, об'єктів підприємства: Закон України «Про пожежну безпеку», Правила пожежної безпеки в Україні, інструкції з пожежної безпеки та з охорони праці при гасінні пожежі для працівників підприємства, плани локалізації та ліквідації аварійних ситуацій і аварій на виробництві тощо.</p> <p>Заходи пожежної безпеки. Протипожежний режим об'єкта. Призначення і місце розташування на об'єкті засобів пожежогасіння, протипожежного устаткування та інвентарю (вогнегасників, внутрішніх пожежних кранів, стаціонарних установок пожежогасіння), правила їх використання. Протипожежні засоби на робочому місці прохідника. Автоматичні системи пожежогасіння і автоматична пожежна сигналізація. Правила безпеки праці щодо запобігання нещасному випадку при користуванні вогнегасильними засобами під час гасіння пожежі. Засоби зв'язку і сповіщення про пожежу на об'єкті. Дії працівників при виявленні задимлення, загорання або пожежі. Порядок вимикання в разі необхідності технологічного устаткування, комунікацій, електроустановок та вентиляції. Гасіння пожежі наявними на об'єкті засобами пожежогасіння, порядок ввімкнення стаціонарних установок, евакуації людей і матеріальних цінностей. Дії працівників після прибуття пожежних підрозділів.</p> <p>Дисциплінарна, адміністративна, матеріальна і кримінальна відповідальність робітників та посадових осіб за порушення вимог пожежної безпеки і виникнення пожежі. Порядок утримання на об'єкті засобів пожежогасіння.</p> <p>Положення пилогазового режиму. Способи виявлення шкідливих і отруйних газів у рудниковій атмосфері. Принцип дії та застосування приладів автоматичного контролю: автоматичні сигналізатори, газоаналізатори, шахтні інтерферометри.</p> <p>Засоби колективного захисту від небезпечних і шкідливих виробничих факторів: нормалізація повітряного середовища, вентиляція, кондиціонування, захист від дії електричного струму (заземлення, автоматичне відімкнення тощо), захист від іонізуючих, інфрачервоних, ультрафіолетових, електромагнітних, лазерних, магнітних та електричних полів (огородження, герметизація, знаки безпеки, автоматичний контроль і сигналізація, дистанційне керування тощо); захист від шуму, вібрації (огородження, звукоізоляція, віброізоляція); захист від високих і низьких температур навколишнього середовища (огородження, автоматичний контроль і сигналізація, термоізоляція, дистанційне керування); захист від дії механічних факторів .</p>

	<p>Позиції «Плану ліквідації аварій». Способи оповіщення робітників про виникнення аварії в шахті.</p>
БК-10	<p>Дотримання вимог Положення про табельний облік, нарядну систему і правил внутрішнього трудового розпорядку</p> <p>Правила внутрішнього трудового розпорядку. Загальні правила безпеки на території підприємства. Інструктажі з охорони праці, їх види, терміни проведення, порядок оформлення. Правила дотримання табельного обліку.</p> <p>Типова інструкція з охорони праці прохідника. Основні шкідливі та небезпечні виробничі фактори. Охорона праці на робочих місцях. Виконання робітниками своїх обов'язків, правил, норм та інструкцій з охорони праці. Знаки, написи, плакати безпеки, звукова і світлова сигналізація. Огорожі захисні й сигнальні. Сигнальне фарбування. Вимоги безпеки праці щодо утримання робочого місця прохідника. Інструкції щодо обслуговування робочого місця і виконання робіт. Вимоги охорони праці до виробничого устаткування і виробничих процесів. Розслідування та облік нещасних випадків на виробництві, професійних захворювань і професійних отруень.</p> <p>Примітка: охорона праці для вугільних шахт розглядається за діючими інструкціями та нормативами в галузі.</p> <p>Колективний договір, його укладання і виконання. Положення колективного договору підприємства.</p>
БК-11	<p>Вміння надавати першу долікарську допомогу потерпілим у разі нещасних випадків</p> <p>Основи анатомії і фізіології людини. Правила і прийоми надання першої долікарської допомоги потерпілим у разі аварії, нещасного випадку або гострого захворювання. Поняття першої допомоги, основні принципи її надання: правильність, доцільність дій, швидкість, рішучість, спокій. Кровотечі, їх класифікація, основні види, ознаки. Перша допомога при кровотечах: капілярній, артеріальній і венозній. Способи реанімації, порядок підготовки потерпілого. Штучне дихання. Непрямий (закритий) масаж серця. Місцезнаходження засобів для надання першої долікарської допомоги (аптечок, шин, носилок). Перелік та строки придатності препаратів, що знаходяться в аптечці. Способи перенесення і перевезення потерпілого від нещасного випадку на виробництві, випадки заборони перенесення (перевезення) без присутності лікаря. Надання першої допомоги при електротравмах, ударах та пораненнях. Опіки, їх класифікація (I-II-III-IV ступенів), дії робітника. Перша допомога при хімічних і термічних опіках, а також при опіках очей. Теплові удари: характерні ознаки, перша допомога. Види електротравм. Термічна, електролітична і біологічна дія електричного струму на організм людини. Безпечні методи вивільнення потерпілого від дії електричного струму, правила надання першої допомоги.</p>

5. Навчальні програми професійно-теоретичної підготовки

5.1. Навчальна програма з предмету «Будова та експлуатація прохідницьких машин та механізмів»

Професія: Прохідник

Рівень кваліфікації: 4-5 розряд

Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
ПГВ – 4-5.1	Підготовчі роботи. Зарубування виробки	14	
ПГВ – 4-5.2.1	Проведення горизонтальних і похилих гірничих виробок буропідричним способом	15	
ПГВ – 4-5.2.2	Проведення горизонтальних і похилих гірничих виробок комбайновим способом	13	
ПГВ – 4-5.3	Допоміжні роботи під час проведення горизонтальних і похилих гірничих виробок	13	
Разом		55	

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності)
	Зміст навчального матеріалу
ПГВ – 4-5.1	<p>Підготовчі роботи. Зарубування виробки</p> <p>Будова та правила безпечної експлуатації відбійних молотків і ручних бурових механізмів. Класифікація механічних способів буріння залежно від характеру впливу бурового інструменту на породу. Перфоратори та їх технічні характеристики. Способи буріння перфораторами з пневмопідтримкою та навісним обладнанням. Пневмопідтримуючі колонки для ручних і телескопічних перфораторів, їх конструкція, принцип дії, основні показники, правила експлуатації. Каретки, їх типи, призначення, конструктивні особливості. Машини оберտального буріння, їх класифікація за родом енергії, що споживається, потужністю і способом подавання. Електричні, пневматичні і гідравлічні свердла, їх будова, принцип роботи, сфера застосування, переваги і недоліки. Бурові машини ударного (ручні, колонкові і телескопні) та обертально-ударного буріння: класифікація, конструкція, принцип дії, сфера застосування.</p>

<p>ПГВ – 4-5.2.1</p>	<p style="text-align: center;">Проведення горизонтальних і похилих гірничих виробок буропідричним способом</p> <p>Технічні характеристики, будова, принцип роботи та правила технічної експлуатації бурильного обладнання. Технологія ведення робіт під час буріння шпурів (свердловин). Технічні характеристики, будова, правила експлуатації породонавантажувальних машин і скреперних лебідок. Класифікація навантажувальних машин. Конструкція ківшевих навантажувальних машин, їх загальна характеристика і принцип роботи. Прийоми керування механізмами пересування, повороту і піднімання ковша. Характеристика основних складальних одиниць, принцип роботи і особливості робочих органів навантажувальних машин безперервної дії. Скреперні установки, їх конструкція, принцип роботи, сфера застосування. Будова і правила експлуатації закладних комплексів.</p>
<p>ПГВ – 4-5.2.2</p>	<p style="text-align: center;">Проведення горизонтальних і похилих гірничих виробок комбайновим способом</p> <p>Основи гідравліки. Види та властивості робочої рідини гідроприводу. Улаштування та правила експлуатації складових частин гідроприводу. Схеми та порядок роботи систем гідроприводу комплексів механізованого кріплення та очисних комбайнів. Будова, електрична схема під'єднання прохідницького комбайна, схеми його роботи у вибої. Схема заземлення комбайна. Конструкція і правила експлуатації механізмів утримання комбайна. Будова та правила безпечної експлуатації перевантажувача, стрічкового конвеєра. Будова і правила експлуатації закладних комплексів. Прохідницькі насоси та вентилятори місцевого провітрювання, їх будова, принцип роботи і правила експлуатації. Шахтні вентилятори для місцевого провітрювання: правила експлуатації і технічне обслуговування. Вентиляційні труби, їх типи та застосування.</p>
<p>ПГВ – 4-5.3</p>	<p style="text-align: center;">Допоміжні роботи під час проведення горизонтальних і похилих гірничих виробок</p> <p>Будова, правила експлуатації та технічні характеристики скребкових конвеєрів. Будова, правила експлуатації та технічні характеристики стрічкових конвеєрів. Технологія й послідовність дій під час нарощування-скорочення, переміщення скребкового конвеєра. Технологія й послідовність дій під час нарощування-скорочення стрічкового конвеєра. Машини і механізми для кріплення гірничих виробок. Укладачі для зведення дерев'яного, металевого і збірного залізобетонного кріплення. Універсальні укладачі кріплень: конструкція, принцип дії, застосування. Машини, що застосовуються для встановлення анкерного кріплення, безпалубного бетонування гірничих виробок, зведення монолітного бетонного кріплення, набризкбетону і бетононасоси, їх будова, принцип дії, технічні характеристики. Призначення прохідницьких підвісних помостів та устаткування, що розташоване на них. Механізми для встановлення тьюбінгів: конструкція, принцип дії та умови застосування.</p>

5.2. Навчальна програма з предмету «Спеціальна технологія»

Професія: Прохідник

Рівень кваліфікації: 4-5 розряд

Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
ПГВ – 4-5.1	Підготовчі роботи. Зарубування виробки	10	
ПГВ – 4-5.2.1	Проведення горизонтальних і похилих гірничих виробок буропідривним способом	6	
ПГВ – 4-5.2.2	Проведення горизонтальних і похилих гірничих виробок комбайновим способом	8	
ПГВ – 4-5.2.3	Зведення кріплення різних видів	6	
ПГВ – 4-5.3	Допоміжні роботи під час проведення горизонтальних і похилих гірничих виробок	15	
ПГВ – 4-5.4	Проведення гірничих виробок у складних гідрогеологічних, геомеханічних, газодинамічних умовах, а також у завалі	32	
Разом		70	

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності)
	Зміст навчального матеріалу
ПГВ – 4-5.1	<p>Підготовчі роботи. Зарубування виробки (засічка виробки)</p> <p>Загальні відомості щодо гірничих виробок. Способи визначення необхідного перерізу і зазорів гірничої виробки. Структура технологічного процесу і визначення комплексу робіт. Основні процеси руйнування гірських порід, навантаження та транспортування відбитої гірничої маси та кріплення виробки. Комплекс буропідривних робіт під час проведення виробок. Раціональні схеми розташування шпурів, їх кількість та глибина залежно від гірничо-геологічних умов. Коефіцієнт використання шпура.</p>

	<p>Технологічний паспорт проведення робіт. Технологія зведення анкерного кріплення. Вимоги техніки безпеки під час виконання робіт.</p>
ПГВ – 4-5.2.1	<p>Проведення горизонтальних і похилих гірничих виробок буропідривним способом Руйнування гірських порід. Способи руйнування: буропідривний, механічний, гідравлічний, комбінований. Правила та способи розбирання гірничої породи механізованим способом та вручну. Основні та допоміжні операції прохідницького циклу. Заходи під час проведення підняткових гірничих виробок. Організація робіт щодо виконання прохідницького циклу, його тривалість, основні та допоміжні операції, їх послідовність та виконання, необхідні чисельності ланки. Технологія ведення робіт під час буріння шпурів (свердловин). Паспорт буропідривних робіт. Технологія встановлення використовуваних типів кріплень. Вимоги техніки безпеки під час виконання робіт.</p>
ПГВ – 4-5.2.2	<p>Проведення горизонтальних, похилих гірничих виробок комбайновим способом основні та допоміжні операції прохідницького циклу; паспорт проведення та кріплення виробки; правила безпеки під час експлуатації тягової лебідки; технологія ведення вертикальних виробок безлюдним способом без застосування вибухових робіт; конструкцію і правила експлуатації механізмів утримання комбайна; вимоги техніки безпеки під час виконання робіт</p>
ПГВ – 4-5.2.3	<p>Зведення кріплення різних видів Гірничі кріплення, їх призначення. Основні види кріплень які застосовуються при проведенні горизонтальних, вертикальних та похилих гірничих виробок. Інструменти та прилади що застосовуються при встановленні кріплення. Вимоги до якості шахтного кріплення. Матеріали, що застосовуються при виготовленні кріплення – дерево, метал, бетон та інші. Типи та властивості полімерних матеріалів що використовуються при кріпленні гірничих виробок (шахтні стволи). Форми дерев'яного кріплення та гірничі виробки, які ним кріпляться. Порядок встановлення рам кріплення. Основні типи металевих кріплення та їх елементів. Бетонні та залізобетонні кріплення гірничих виробок. Кріплення торкретом. Виготовлення збірної металевої опалубки. Особливості щодо виготовлення дерев'яної опалубки щодо укладання бетонного кріплення. Встановлення тьюбінгового та блокового кріплення при кріпленні шахтних стовбурів. Технологія ведення бетонних і тампонажних робіт. Особливості кріплення гірничих виробок тимчасовим кріпленням. Обладнання та механізація при виконанні кріплення гірничих виробок. Види порушень кріплення різних типів. Параметри й види кріплення водовідливної канавки. Вимоги техніки безпеки під час виконання робіт.</p>

<p>ПГВ – 4-5.3</p>	<p style="text-align: center;">Допоміжні роботи під час проведення горизонтальних і похилих гірничих виробок</p> <p>Будова рейкової колії. Технологія й послідовність дій під час укладання рейкової колії. Тимчасові та капітальні рейкові колії. Способи розбирання та укладання стрілочних переводів, перевірка профілю колії. Конструкції рейкових роз'їздів. Особливості укладання рейок і шпал в умовах проведення горизонтальних і похилих гірничих виробок. Висувні кінці тимчасової рейкової колії для роботи навантажувальної техніки що працює у вибої. Механізми та устаткування при укладанні рейкової колії. Допоміжні процеси настилення рейкової колії, провітрювання, обладнання роз'їзду для виконання маневрових операцій, доставка матеріалів, прокладання та нарощування трубопроводів повітряної та водяної магістралей, кабелів та проводів, обладнання освітлення, а також маркшейдерське забезпечення проведення виробки за визначеним напрямом.</p> <p>Схеми і способи провітрювання гірничих виробок. Провітрювання тупикового вибою. Способи укладання та нарощування вентиляційних труб. Прокладання та нарощування повітряних трубопроводів та води у прохідницьких вибоях. Види з'єднання й ущільнення труб. Технологія й послідовність дій під час монтажу-демонтажу вентиляційного та протипожежного стояка.</p> <p>Габаритні розміри щодо навісного обладнання у вибої. Порядок регулювання й контролю кількості повітря, що надходить у вибій.</p> <p>Технологія й послідовність дій під час нарощування-скорочення, переміщення скребкового конвеєра.</p> <p>Технологія й послідовність дій під час нарощування-скорочення стрічкового конвеєра.</p> <p>Технологічний паспорт проведення робіт. Вимоги техніки безпеки під час виконання робіт.</p>
<p>ПГВ – 4-5.4</p>	<p style="text-align: center;">Проведення гірничих виробок у складних гідрогеологічних, геомеханічних, газодинамічних умовах, а також у завалі</p> <p>Технологічні процеси при проведенні та поглибленні стовбурів шахт. Навісне обладнання у вибої стовбура щодо прибирання відбитої гірничої породи при виконанні прохідницьких та поглиблюючих робіт. Комплекс прохідницького обладнання, задіяного при проведенні та поглибленні стовбура. Особливості завантаження бадді та її розвантаження. Пересувна металева опалубка та стави труб бетонопроводу. Технологія кріплення стінок стовбура. Порядок зведення опорних вінців з бетону. Будова водовідливних кілець.</p> <p>Особливості конструкції рятувальної драбини та її місце знаходження у стовбурі під час виконання робіт прохідниками. Технологія армування стовбура, навішування провідників. Комплекс робіт щодо ліквідації «пробки» (дільниця нерозбуреної гірничої породи між діючим стовбуром і тим, що будується).</p> <p>Схеми та способи проведення виробок у складних гірничо-геологічних умовах. Технологія проведення виробок у складних гірничо-геологічних умовах. Технологічний паспорт проведення робіт.</p> <p>Вимоги техніки безпеки під час виконання робіт.</p>

5.3. Навчальна програма з предмету «Матеріалознавство»

Професія: Прохідник

Рівень кваліфікації: 4-5 розряд

Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
ПГВ – 4-5.2.3	Зведення кріплення різних видів	10	
Разом		10	

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності)
	Зміст навчального матеріалу
ПГВ – 4-5.2.3	<p>Зведення кріплення різних видів</p> <p>Властивості матеріалів застосовуваних типів кріплень. Цегла, бетонні блоки, шлакові камені, їх виготовлення, галузь застосування. Будівельні розчини, їх складові частини і властивості. Марки бетону і залізобетону. Технологія приготування і укладання бетонної суміші на прохідницьких роботах. Породи і сорти кріпильного лісу; вимоги щодо його якості. Способи подовження терміну служби дерев'яних кріплень; антисептування деревини. Металеві кріпильні матеріали, переваги металевого кріплення. Корозія металів, її види. Корозійна стійкість і втомленість металів. Способи захисту від корозії: вибір стійких матеріалів, нанесення захисних покриттів, плівок, змащування тощо. Сталевий прокат: основні види його профілю, вимоги щодо якості, призначення і застосування при улаштуванні металевих кріплень.</p> <p>Чорні і кольорові метали, тверді сплави. Сталі, їх отримання і основні властивості. Марки сталей, що використовуються для виготовлення бурового інструменту. Сортамент труб і рейок, що застосовуються в гірничих виробках. Тверді сплави металів, їх властивості і застосування. Марки твердих сплавів, що використовуються для виготовлення бурових коронок. Використання кольорових металів в гірничорудній промисловості.</p> <p>Допоміжні матеріали. Ізоляційні, прокладні і ущільнювальні матеріали. Мазильні матеріали. Загальні відомості і основні властивості мазильних матеріалів, що використовуються для прохідницького устаткування.</p>

5.4. Навчальна програма з предмету «Гірнична електротехніка»

Професія: Прохідник
Рівень кваліфікації: 4-5 розряд

Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
ПГВ — 2.2	Проведення горизонтальних і похилих гірничих виробок комбайновим способом	12	
Разом		12	

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності)
	Зміст навчального матеріалу
ПГВ — 2.2	<p>Електрична схема під'єднання та заземлення прохідницького комбайна при проведенні горизонтальних і похилих гірничих виробок комбайновим способом</p> <p>Основні закони електротехніки. Визначення електричного струму, його фізичне явище. Поняття про потенціал, одиниця його вимірювання. Різниця потенціалів. Магнітне поле провідника зі струмом та електричні котушки. Магнітний потік у провіднику. Явище електромагнітної індукції. Явище самоіндукції та взаємоіндукції. Основні поняття про постійний струм. Джерела постійного струму. Електричний ланцюг. Величина та сила струму, одиниці вимірювання. Опір та провідність, одиниці вимірювання. Напруга, електрорушійна сила та одиниці вимірювання. Послідовне, паралельне та змішане з'єднання провідників. Закон Ома для ділянки та цілого ланцюга. Теплова дія струму. Короткочасне замикання та захист від струмів короткого замикання. Однофазний змінний струм. Графічні зображення струму. Період, частота, амплітуда, фаза. Дійсне значення струму та напруги. Поняття про активний та індуктивний опір у ланцюзі змінного струму. Трифазний змінний струм, його отримання. Графічне зображення трифазного струму у системі координат та векторне зображення. З'єднання користувачів струму «зіркою» або «трикутником». Фазне або лінійне значення струму та напруги при відповідних з'єднаннях. Потужність трифазного струму. Електричні виміри. Методи вимірів. Принцип дії електровимірювальних приладів та їх класифікація. Прилади для вимірювання напруги, струму, опору та потужності. Електричні машини та трансформатори. Будова та принцип дії генератора постійного струму. Зворотність машин постійного струму. Принцип роботи електричного двигуна постійного струму. Двигуни з паралельним, послідовним та змішаним збудженням. Область використання машин постійного струму у підземних умовах. Трифазні електричні двигуни, їх класифікація. Принцип дії та будова</p>

електричних асинхронних двигунів з короткозамкненим та фазним роторами. Синхронна та асинхронна швидкість обертання. Пуск асинхронних двигунів та електричні схеми пуску. Реверсування двигунів та регулювання їх швидкості обертання ротора. Переваги та недоліки асинхронних двигунів та область їх використання у гірничій та вугільній промисловості. Конструктивні особливості асинхронних електродвигунів, які використовуються на шахтному обладнанні, що працюють у вугільній галузі, а саме шахтах, небезпечних по газу та пилу. Поняття про передачу електроенергії на відстані. Будова та принцип дії потужних трансформаторів у підземних умовах. Особливості конструкції їх корпусів. Особливості потужних трансформаторів з кварцовим наповненням. Коефіцієнт трансформації. Однофазні та трифазні трансформатори. З'єднання обмоток трансформатора «зіркою» або «трикутником». Автотрансформатори, їх будова та принцип дії.

Шахтна пускова та захисна апаратура. Класифікація шахтної пускової апаратури та апаратури захисту шахтних електричних установок напругою до 1140 в. використання корпусів шахтної пускової апаратури та апаратури захисту у варіантах РН, РП, РВ, РВИ. Апаратура ручного керування, рубильники, перемикачі, вимикачі, контролери, ручні пускачі, реостати, ручні вибухонебезпечні пускачі та інші. Пристрої дистанційного керування – контактори, магнітні пускачі, командо апарати, кнопки керування, фідерні автомати, їх будова. Пристрої захисту – максимальний від короткого замикання та максимального перенавантаження, теплові реле та мінімальний захист при падінні напруги. Контроль справності заземлення. Схема заземлення комбайна.

Дроти, кабелі та електроізоляційні матеріали. Матеріали, що застосовуються для виготовлення дротів. Дроти одножильні та багатожильні, шнури. Маркування кабелів, дротів та шнурів, залежно від будови, перетину та призначення. Кабелі – гнучкі кабелі, що використовуються в шахтних умовах. Броньовані кабелі високої напруги.

Розподілення електричної енергії в шахті, на дільниці. Передача електричного струму від головної поверхової підстанції (ГПП) до центральної підземної підстанції (ЦПП), що знаходиться на горизонті. Електричне обладнання ЦПП. Розподіл електричної енергії по блокам, ділянкам та іншим користувачам. Прокладання кабелів по шахтним виробкам, їх кріплення та заземлення. Муфти та штепсельні з'єднання. Обладнання ділянкової електричної підстанції. Пересувні тимчасові трансформаторні підстанції, їх будова і призначення. Електричні мережі від дільничної підстанції до електроспоживачів дільниці. Підключення кабелів до електричних двигунів. Догляд за станом гнучких кабелів та дроту. Контроль опору ізоляції на шахтному електричному обладнанні.

Освітлення, сигналізація та зв'язок. Електричне освітлення гірничих виробок – стаціонарне, тимчасове, переносне. Джерела світла у шахтних умовах. Напруга, що використовується для освітлення різних гірничих виробок. Лампи накаливання та люмінесцентні. Світові освітлювачі. Шахтні акумуляторні світильники. Види та призначення шахтної сигналізації та зв'язку. Виробнича сигналізація. Сигналізація на шахтному транспорті. Диспетчерське керування роботою дільниць шахти. Шахтний телефонний зв'язок. Селекторний, високочастотний радіотелефонний зв'язок. Правила користування апаратурою зв'язку у підземних умовах.

6. Навчальні програми професійно-практичної підготовки

6.1. Навчальна програма з «Виробничого навчання»

Професія: Прохідник

Рівень кваліфікації: 4-5 розряд

Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
БК-5	Засвоєння та оволодіння основами елекрослюсарної справи	54	
ПГВ – 4-5.1	Підготовчі роботи. Зарубування виробки	36	
ПГВ – 4-5.2.1	Проведення горизонтальних і похилих гірничих виробок буропідривним способом	12	
ПГВ – 4-5.2.2	Проведення горизонтальних і похилих гірничих виробок комбайновим способом	36	
ПГВ – 4-5.2.3	Зведення кріплення різних видів	24	
ПГВ – 4-5.3	Допоміжні роботи під час проведення горизонтальних і похилих гірничих виробок	30	
ПГВ – 4-5.4	Проведення гірничих виробок у складних гідрогеологічних, геомеханічних, газодинамічних умовах, а також у завалі	42	
Разом		234	

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
БК-5	<p align="center">Засвоєння та оволодіння основами елекрослюсарної справи</p> <p>Інструктаж за змістом занять, організацією робочого місця та безпеки праці (проводиться з кожної підтеми).</p> <p>Слюсарна справа</p> <p>Розмічання, рубання, випрямлення, згинання та нарізання металу. Інструменти та пристрої, що використовуються.</p> <p>Розмічання. Інструмент і пристрої для розмічання, їх призначення і будова. Підготовка поверхні до розмічання. Порядок розмічання і способи його виконання. Розмічання за кресленням і шаблоном. Розмічання від краю і центрових ліній.</p> <p>Рубання металу. Призначення і застосування рубання. Інструменти для рубання металу. Зубила і крейцмейселі, їх конструкція, розміри, кути заточування. Прийоми рубання зубилом та крейцмейселем.</p> <p>Випрямлення. Слюсарні молотки, їх конструкція, типи, розміри, маса. Випрямлення штабового, пруткового та листового матеріалу.</p> <p>Згинання смуг та прутків під різними кутами. Згинання труб.</p> <p>Різання. Призначення різання. Інструменти, що використовуються для різання. Вибір ножівкових полотен залежно від характеру виконаних робіт. Різання труб труборізом, а листового матеріалу – важільними ножицями.</p> <p>Заходи безпеки при рубанні, випрямленні, згинанні та різанні металу.</p> <p>Обпилювання та шабрування металу. Інструменти, що використовуються при обпилюванні металу. Поняття про припуск при обпилюванні. Особливості прийомів при обпилюванні сталі, кольорових металів та їх сплавів. Перевірка розмірів обпилюваних частин мірним інструментом та за шаблоном. Інструмент для шабрування. Шабрування частини. Заходи безпеки при обпилюванні та шабруванні металу.</p> <p>Виконання заклепкових з'єднань. Умови використання заклепкових з'єднань. Інструмент і пристрої для виконання робіт. Техніка виконання заклепкових швів. Заходи безпеки при виконанні заклепкових з'єднань.</p> <p>Електромонтажні роботи</p> <p>Монтаж кабельних мереж. Перевірка кабелю перед монтажем. Улаштування кронштейнів під кабель. Розмотування кабелю з барабана. Кріплення кабелю на кронштейнах. Еластична підвіска кабелю.</p> <p>Монтаж електричної апаратури, засобів освітлення та заземлення. Улаштування, кріплення реверсивних вимикачів, контролерів, перемикачів, ручних та магнітних пускачів, фідерних автоматів, реле витікання, розташованих у скринях та іншого електрообладнання.</p> <p>Монтаж місцевого та загальношахтного заземлення. Монтаж заземлення кабельних муфт, електродвигунів, рудничних світильників, трансформаторів, пунктів, трубопроводів у шахтах. Улаштування контуру заземлення підземних підстанцій та заземлення обладнання, що розташоване в них.</p> <p>Заходи безпеки при виконанні електромонтажних робіт у шахті.</p>

<p>ПГВ – 4-5.1</p>	<p style="text-align: center;">Підготовчі роботи. Зарубування виробки</p> <p>Огляд робочого місця і підготовка його до роботи. Зведення камерних рам. Зведення перших рам кріплення сполучення. Безпечний демонтаж кріплення. Виконання робіт ручними буровими механізмами, анкеро установниками. Застосовування засобів малої механізації. Дотримування вимог правил безпеки та охорони праці під час виконання робіт</p>
<p>ПГВ – 4-5.2.1</p>	<p style="text-align: center;">Проведення горизонтальних і похилих гірничих виробок буропідривним способом</p> <p>Убезпечування робочого місця. Встановлення помостів у горизонтальній і похилій виробках. Виконання робіт відповідно до паспорта проведення та кріплення виробки. Проходження гірничих виробок із застосуванням вибійних молотків, пневмомолотів, підривним або гідравлічним способами та вручну. Буріння шпурів перфораторами, електро-, пневмосвердлами. Дотримування оптимальних режимів електрообладнання бурильних установок. Зрошення гірничої маси після підривних робіт. Розбирання підірваної породи, скреперування й вантаження гірничої маси навантажувальними машинами та вручну в зоні вибою на транспортні засоби та перекидання (закладання) породи у вироблений простір. Навантажування гірничої маси та буріння шпурів із застосуванням навантажувальної машини продуктивністю до 60 куб.м/г з навісним буровим обладнанням. Навантажування гірничої маси за допомогою скреперної лебідки. Дроблення негабариту. Застосовування засобів малої механізації. Обслуговування та участь у монтажі, демонтажі й планово-запобіжному ремонті вибійного обладнання. Виконання закладних робіт. Виконання робіт за допомогою самохідного бурового обладнання та навантажувально-доставочних машин іноземного виробництва. Дотримування вимог правил безпеки та охорони праці під час виконання робіт</p>
<p>ПГВ – 4-5.2.2</p>	<p style="text-align: center;">Проведення горизонтальних і похилих гірничих виробок комбайновим способом</p> <p>Візуальне визначення стану силового кабелю комбайна. Кріплення й керування тягово-запобіжною лебідкою. Використовування маркшейдерських позначок для контролю положення комбайна. Контроль роботи механізмів, що підтримують комбайн. Участь у керуванні прохідницькими комбайнами та перегоні своїм ходом з вибою у вибій. Розштибування гірничої маси.</p>

	<p>Керування перевантажувачем, скреперними лебідками, іншими застосовуваними в роботі машинами й механізмами та їх обслуговує незалежно від потужності двигуна. Застосовування засобів малої механізації. Виконання робіт відповідно до паспорта проведення та кріплення виробки. Проходження гірничих виробок з застосуванням вибійних молотків, пневмомолів, гідравлічним способом та вручну. Обслуговування та участь у монтажі, демонтажі й планово-запобіжному ремонті вибійного обладнання. Виконання закладних робіт. Дотримання вимог правил безпеки та охорони праці під час виконання робіт</p>
<p>ПГВ – 4-5.2.3</p>	<p style="text-align: center;">Зведення кріплення різних видів</p> <p>Візуальне виявлення порушення кріплення. Зведення, розбирання та ремонт тимчасового кріплення. Зведення усіх видів кріплення в горизонтальних та похилих виробках, окрім кріплення, передбаченого для прохідників вищої кваліфікації. кріплення, згідно з паспортом проведення та кріплення виробки. Зведення збірного тубінгового, блокового та бетонного кріплення у виробках криволінійного обрису площиною перерізу до 20 кв.м. Встановлює та розбирає опалубку, встановлює арматуру. Перевірка стану кріплення за напрямком і профілем виробки. Встановлення відхильних блоків. Застосовування засобів малої механізації. Роботи анкероустановниками, ручними буровими механізмами. Будування і кріплення водовідливної канавки. Дотримання вимог правил безпеки та охорони праці під час виконання робіт</p>
<p>ПГВ – 4-5.3</p>	<p style="text-align: center;">Допоміжні роботи під час проведення горизонтальних і похилих гірничих виробок</p> <p>Убезпечування робочого місця. Планування ґрунту. Розмічування колії на прямолінійній і криволінійній ділянках. Настилення, перевірка й рихтування рейкової колії. Завантажування, розвантажування, доставка матеріалів та обладнання, відкочування навантажених й підкочування порожніх вагонеток в зоні вибою та прилеглих виробок за допомогою електровозів, лебідок або вручну. Ремонт кріплення виробки, що проводиться, зачищення виробки від розсипаної гірничої маси. Керування гідромоніторами, установками, що нагнітають спеціальні розчини, прохідницькими комплексами з немеханізованим щитом. Супроводження гірничої маси на виробки до пульпозбірника самопливним способом транспортування. Монтаж/демонтаж вентиляційного трубопроводу. Монтаж/демонтаж вентилятора місцевого провітрювання. Монтаж/демонтаж протипожежного стояка й комплектування. Нарощування-скорочування скребкового ланцюга.</p>

	<p>Монтаж/демонтаж риштакового стояка скребкового конвеєра. Переміщення скребкового конвеєра в міру посування виробки. Нарощування-скорочування стояка стрічкового конвеєра. Застосування засобів малої механізації. Дотримання вимог правил безпеки та охорони праці під час виконання робіт</p>
<p>ПГВ – 4-5.4</p>	<p>Проведення гірничих виробок у складних гідрогеологічних, геомеханічних, газодинамічних умовах, а також у завалі Ознайомлення з діями в небезпечних виробничих та аварійних ситуаціях. Убезпечування робочого місця. Проведення виробки відбійним молотком. Виконання робіт ручними буровим механізмами. Ведення тампонажних робіт. Проведення і кріплення виробки у складних гірничо-геологічних умовах. Вмонтовування залізобетонних шлюзових камер (в кесонах). Монтаж/демонтаж прохідницьких комплексів. Проведення гірничої виробки по завалу. Осланцювання гірничих виробок поблизу вибою. Скріплення гірських порід у зоні вибою полімерними матеріалами Дотримання вимог правил безпеки та охорони праці під час виконання робіт</p>

6.2. Навчальна програма з «Виробничої практики»

Професія: Прохідник

Рівень кваліфікації: 4-5 розряд

Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
ПГВ – 4-5.1	Підготовчі роботи. Зарубування виробки	70	
ПГВ – 4-5.2	Основні роботи з проведення горизонтальних і похилих гірничих виробок	126	
ПГВ – 4-5.3	Допоміжні роботи під час проведення горизонтальних і похилих гірничих виробок	84	
ПГВ – 4-5.4	Проведення гірничих виробок у складних гідрогеологічних, геомеханічних, газодинамічних умовах, а також у завалі	14	
Разом		294	

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності)
	Зміст навчального матеріалу
ПГВ – 4-5.1	<p align="center">Підготовчі роботи. Зарубування виробки</p> <p>Інструктаж з охорони праці і пожежної безпеки. Ознайомлення з робочим місцем прохідника, машинами та механізмами, що використовуються при проведенні гірничих виробок. Огляд робочого місця і підготовка його до роботи, інструктаж з правил безпеки. Вивчення інструкцій з охорони праці для прохідника. Зведення камерних рам, перших рам кріплення сполучення. Демонтаж кріплення. Виконання робіт ручними буровими механізмами, анкеро установниками</p>

<p>ПГВ – 4-5.2</p>	<p style="text-align: center;">Основні роботи з проведення горизонтальних і похилих гірничих виробок</p> <p>Буріння горизонтальних виробок перерізом 5,7 м² перфоратором ПР-29 з пневмопідтримуючою колонкою. Скреперування гірничої маси із вибою лебідкою 30ЛС-2С. Акумуляція гірничої маси лебідкою 55ЛС-2С на гезенк. Відкатка гірничої маси з поля шахти електровозом К-14 на перекидач. Навантаження гірничої маси машиною ППН-3М у вагонетки. Розбурювання, кріплення і випуск руди з дучки. Розбурювання рудного масиву глибокими свердловинами. Буріння свердловин і шпурів у відповідності з паспортом буропідривних робіт перфораторами. Буріння свердловин і шпурів у відповідності з паспортом буропідривних робіт самохідними бурильними установками. Навантажування гірничої маси за допомогою навантажувальних машин у вагонетки. Кріплення виробок піддатливим кріпленням УПК зі спецпрофілю (17.22). Кріплення виробок за допомогою набризкбетону. Зведення тимчасового кріплення. Роботи по кріпленню усіма видами кріплення постійних горизонтальних гірничих виробок. Закладання стін, забивання клинів, забутовування порожнин за кріпленням, закачування розчину за кріплення. Встановлення і знімання опалубки для кріплення бетонним і залізобетонним кріпленням. Кріплення водовідливної канавки</p>
<p>ПГВ – 4-5.3</p>	<p style="text-align: center;">Допоміжні роботи під час проведення горизонтальних і похилих гірничих виробок</p> <p>Доставка матеріалів від стовбура шахти електровозом К-14. Зачистка підшви виробки під люком машиною ППН1. Подрібнення негабаритів до кондиційного розміру. Участь у монтажі, демонтажі та ремонті прохідницьких машин і прохідницького обладнання. Навантаження, доставка та розвантажування матеріалів, обладнання в зоні вибою. Прибирання і подрібнення гірничої маси після вибухових робіт, а також застосування пилоподавлення і пиловловлення при бурінні, провітрювання вибою. Заміна вагонеток у місцях навантаження, розрівнювання гірничої маси у вагонетках. Обслуговування електровозів і шахтних вагонеток. Обслуговування лебідки і скреперної установки. Обслуговування бурової установки. Прокладання тимчасової та постійної колії, стрілочних переводів, перевірка профілю колії</p>
<p>ПГВ – 4-5.4</p>	<p style="text-align: center;">Проведення гірничих виробок у складних гідрогеологічних, геомеханічних, газодинамічних умовах, а також у завалі</p> <p>Проведення виробки відбійним молотком. Ведення тампонажних робіт. Проведення і кріплення виробки у складних гірничо-геологічних умовах</p>

7. Навчальні програми додаткових компетентностей

7.1. Навчальна програма з предмету «Основи енергоефективності»

Професія: Прохідник

Рівень кваліфікації: 4-5 розряд

Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
БК-2	Знання основ енергозбереження та дотримання основних вимог енергоменеджменту	8	
Разом		8	

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності)
БК-2	<p>Зміст навчального матеріалу</p> <p>Знання основ енергозбереження та дотримання основних вимог енергоменеджменту</p> <p>Вступ. Поняття енергії та енергоефективності. Види енергії. Аналіз енергоспоживання в Україні. Проблеми екології, пов'язані з енергетикою. Природа, техніка, робоче місце – стала організація енергоефективних кругообертів потоків речовин та енергетичних потоків. Енергія і енергоефективність у світі праці та професії. Схеми потоку енергії, енергетичний баланс та енергетичні параметри – основи енергетичної діяльності. Дослідження енергоефективності в галузі. Потенціал енергоефективності на підприємстві. Підвищення енергоефективності на робочому місці. Рациональне використання енергоресурсів та матеріалів в професійній діяльності.</p>

7.2. Навчальна програма з предмету «Читання креслень»

Професія: Прохідник

Рівень кваліфікації: 4-5 розряд

Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
Додаткові компетентності	Читання креслень і схем	17	
Разом		17	

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності)
	Зміст навчального матеріалу
Додаткові компетентності	<p>Читання креслень і схем</p> <p>Призначення креслень, схем і ескізів на виробництві. Уявлення про Єдину систему конструкторської документації (ЄСКД). Формати, масштаби, лінії креслення.</p> <p>Види проєкцій, їх розташування на кресленні. Розрізи (прості та складні, повні й місцеві), перерізи (накладені, внесені). Розміри, правила їх нанесення. Основні написи, умовні позначення. Зображення в розрізах і перерізах різних матеріалів: металу, дерева, бетону та ін.</p> <p>Складне креслення, його призначення і правила читання. Специфікація. Умовні і спрощені зображення стандартних виробів на кресленнях. Уявлення про кінематичні, електричні, технологічні, вентиляційні схеми; умовні позначення.</p> <p>Особливості гірничотехнічного креслення. Схеми гірничих виробок. Поперечні і поздовжні розрізи. Умовні позначення, написи і розміри. Оформлення паспортів буропідричних робіт і паспортів кріплення гірничих виробок. Схеми розташування шпурів, прохідницького устаткування і комунікацій в прохідницьких вибоях. Читання нескладних креслень гірничих виробок.</p>

7.3. Навчальна програма з предмету «Основи гідравліки, пневматики та деталі машин»

Професія: Прохідник

Рівень кваліфікації: 4-5 розряд

Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
БК-4	Знання основ гідравліки	20	
Разом		20	

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності)
	Зміст навчального матеріалу
БК-4	<p>Знання основ гідравліки</p> <p>Види та властивості робочої рідини гідроприводу прохідницьких машин шведської фірми Atlas Copco «S1D» та інших марок і виробників машин, навантажувальних машин EST-2D та EST-3D. Ємність баків в яких знаходиться рідина. Траса розміщення напорних трубопроводів, їх з'єднання. Улаштування та правила експлуатації гідроприводу гірничих машин та комбайнів. Схеми та порядок роботи системи гідроприводу комплексів механізованого кріплення, бурових та навантажувальних машин і вугільних комбайнів. Технічне обслуговування гідравлічної системи змащування з'єднань циліндрів з ніпелями, поворотних механізмів, циліндрів нахилу подавач, гідравлічного насоса CAT, компресора LE7-10UVB.</p> <p>Контроль рівня масла в дизельному двигуні D914 та герметичність з'єднань. Контроль роботи гідравлічної системи панелі керування, стан масляних фільтрів, перевірка рівня масла в головному редукторі та ступиці. Стан фільтра тягового насоса.</p> <p>Безпека праці при обслуговуванні гідравлічної системи.</p>

8. Приклад робочого навчального плану

ПОГОДЖЕНО: Директор НМЦ ПТО у Дніпропетровській області В.М. ВАСИЛИНЕНКО ” ” 2018 р.	ПОГОДЖЕНО: (роботодавець)	ПОГОДЖЕНО: Заступник директора департаменту освіти і науки облдержадміністрації А.Л. ДЕДУРА ” ” 2018 р.
--	------------------------------	--

РОБОЧИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН КРИВОРІЗЬКОГО ПРОФЕСІЙНОГО ГІРНИЧО – ТЕХНОЛОГІЧНОГО ЛІЦЕЮ

для підготовки кваліфікованих робітників на другому ступені навчання
з числа осіб, які мають базову загальну середню освіту
з професії Прохідник, кваліфікація – прохідник 4-5-го розряду

Вид професійної підготовки: первинна професійна підготовка

Форма навчання: денна

Термін навчання – 6 міс.;

Загальний фонд навчального часу: 834

І. ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

Курс	Ступінь	Вересень				Жовтень				Листопад				Грудень				Січень				Лютий				Березень				Квітень				Травень				Червень				Липень				Серпень												
		03-09	10-16	17-23	24-30	01-07	08-14	15-21	22-28	29.10-04.11	05-11	12-18	19-25	26.11-02.12	03-09	10-16	17-23	24-30	31.12-06.01	07-13	14-20	21-27	28.01-03.02	04-10	11-17	18-24	25.02-03.03	04-10	11-17	18-24	25-31	01-07	08-14	15-21	22-28	29.04-05.05	06-12	13-19	20-26	27.05-02.06	03-09	10-16	17-23	24-30	01-07	08-14	15-21	22-28	29.07-04.08	05-11	12-18	19-25	26-31					
I	II	Г	Т	Т	Т	Т	В	П	П	Т	Т	В	П	П	П	П	К	К	П	Т	Т	В	П	П	Т	Т	П	П	Т	Т	Д	Д	К	А																								
Виробниче навчання - В				атестація – ПКА				Теоретичне навчання – Т				Виробнича практика – П				Канікули – К				Поетапна кваліфікаційна																																						

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ЗА КІЛЬКІСТЮ ГОДИН І ТИЖНІВ

Курс	Професійно-теоретична підготовка		Професійно-практична підготовка						Державна підсумкова атестація		Державна кваліфікаційна атестація		Святкові	Канікули	Всього навчального часу
			Виробниче навчання в навчальному закладі		Виробниче навчання на виробництві		Виробнича практика на робочих місцях на виробництві								
	Тиж.	Год.	Тиж.	Год.	Тиж.	Год.	Тиж.	Год.	Тиж.	Год.	Тиж.	Год.	Тиж.	Тиж.	Тиж.
I	8	154	4	54	12	180	10	294	-	-	1	7	1	2	24

III. ПЛАНОВИЙ РІВЕНЬ КВАЛІФІКАЦІЇ

Ступінь навчання	Курс	Код ДК	Професія	Кваліфікація (категорія)
II	1	7212	Прохідник	4-5 розряд

IV. ПОЯСНЕННЯ ДО НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

1. Робочий навчальний план розроблено у відповідності до стандартів професійної (професійно-технічної) освіти з професії: «Прохідник» ДСПТО 7111.В.05.10 - 2015 (наказ Міністерства освіти і науки України від 23.12. 2015 р. № 1344) та освітньої програми, схваленої педагогічною радою (протокол № 8 від 06.06.2018 р.);
2. Базовий навчальний блок вивчається один раз – перед оволодінням навчальним матеріалом навчальних модулів в кількості годин, що відповідають четвертому - п'ятому кваліфікаційному розряду.
3. Компетенції, які переносяться:

БК-2. «Основи енергоефективності» перенесено у додаткові компетентності до предмету «Основи енергоефективності» за рахунок годин виділених на додаткові компетентності.

БК-4. «Основи гідравліки, пневматики та деталі машин» перенесено у додаткові компетентності до предмету «Основи гідравліки, пневматики та деталі машин» за рахунок годин виділених на додаткові компетентності.

4. Години, які переносяться:

Курс	З якого модуля або предмету	Кількість годин	На який модуль або предмет	Кількість годин
I	ББ професійно-практична	24	ПГВ – 4-5.1 професійно-практична	24
	ПГВ – 4-5.3 професійно-практична	12	ПГВ – 4-5.4 професійно-практична	12

V. ПЛАН ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

№ з/п	Освітні компоненти (Навчальні предмети)	Кількість годин	Розподіл годин по курсах																			Всього за курс
			I Курс																			
			I семестр										II семестр									
			Прохідник																			
			4-5 розряд																			
			Б блок	ПГВ – 4-5.1		ПГВ – 4-5.2.	ПГВ – 4-5.2.		ПГВ – 4-5.2.		ПГВ – 4-5.3		ПГВ – 4-5.4		Всього за розряд							
3	1	1	1	2	1	1	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1						
1	Фізична культура	42	3	3	3	3		3	3	3	3	3			3			3	3			42
2	Загальнопрофесійна підготовка	58																				58
2.1	Основи трудового законодавства	4	1	1																		
2.2	Основи гірничої справи	14	4	2																		
2.3	Основи електрослюсарної справи	6	1	3																		
2.4	Основи галузевої економіки і	4	1	1																		
2.5	Охорона праці	30	9	3																		
3	Професійно-теоретична підготовка	154																				154
3.1	Будова та експлуатація прохідницьких машин та механізмів	55			7	7		15	4	4	5				13							
3.2	Спеціальна технологія	77			5	5		6	3	3	2	6			15	1		19	13			
3.3	Матеріалознавство	10										10										
3.4	Гірнича електротехніка	12							4	4	4											

4	Професійно-практична підготовка	528																			528
4.1	Виробниче навчання	234	12	18	18		12	12	12	12	12	12		12	18		12	18	12		
4.2	Виробнича практика	294				35						21	35		14	35			14		
5	Додаткові компетентності	45																			45
5.1.	Основи енергоефективності	8						3	3	2											
5.2.	Читання креслень	17	5	2																	
5.3.	Основи гідравліки, пневматики та деталі	20						5	5	6	4										
6	Державна кваліфікаційна атестація або поетапна кваліфікаційна атестація	7																	7		7
	Загальний обсяг навчального часу	834	36	33	33	33	35	36	34	34	34	35	33	35	36	33	35	34	34	33	834
	Консультації	8																			

Директор КПГТЛ

В.Г.СИРОТЮК

Звірив:

Методист НМЦ ПТО
у Дніпропетровській області

Т.М. БЕЗЦЕННА

Укладачі :

Методист НМЦ ПТО у Дніпропетровській обл. _____ Т. С. Грищук
Заст. директора з НВР КПГТЛ Криворізького
професійного гірничо-технологічного ліцею _____ Т. І. Стойчик
Викладач Криворізького професійного
гірничо-технологічного ліцею _____ Д. Д. Непомнящий
Старший майстер Криворізького професійного
гірничо-технологічного ліцею _____ Т. С. Янюк
Викладач Криворізького професійного
гірничо-технологічного ліцею _____ Ю. І. Куліченко
Майстер в/н Криворізького професійного
гірничо-електромеханічного ліцею _____ А. Д. Перехрест
Майстер в/н Криворізького професійного
гірничо-технологічного ліцею _____ А. Ф. Столярчук
Майстер в/н Криворізького професійного
гірничо-технологічного ліцею _____ А. Г. Ромах
Майстер в/н Криворізького професійного
гірничо-електромеханічного ліцею _____ Т. М. Антошко
Викладач Криворізького професійного
гірничо-металургійного ліцею _____ С. І.Скорик
Майстер в/н Криворізького професійного
гірничо-металургійного ліцею _____ О. М. Басевський
Начальник УКЦ ПАТ «КЗРК» _____ М. А. Квартюк

Оформлення орієнтовної освітньої програми і супроводжуючих документів відповідає встановленим вимогам

Директор НМЦ ПТО
у Дніпропетровській області

В.М. ВАСИЛИНЕНКО