



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАКАЗ

21 11 20 18 р.

м. Київ

№ 1279

Про затвердження стандарту професійної
(професійно-технічної) освіти
з робітничої професії «Прохідник»

Відповідно до законів України «Про освіту», «Про професійно-технічну освіту», постанови Кабінету Міністрів України від 17.08.2002 № 1135 «Про затвердження Державного стандарту професійно-технічної освіти», розпорядження Кабінету Міністрів України від 28.03.2018 № 244-р «Про затвердження плану пріоритетних дій Уряду на 2018 рік» та наказу Міністерства освіти і науки України від 30.06.2017 № 946 «Про розроблення Державних стандартів професійно-технічної освіти на основі компетентнісного підходу»

НАКАЗУЮ:

1. Затвердити стандарт професійної (професійно-технічної) освіти з професії «Прохідник» (код 7111), що додається.
2. Установити, що стандарт, зазначений у пункті 1 цього наказу, упроваджується в освітній процес з 01 січня 2019 року.
3. Департаменту професійної освіти Міністерства освіти і науки України (Кучинський М. С.), ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти» (Спірін О. М.) надавати закладам професійної (професійно-технічної) освіти методично-консультативну допомогу з питань упровадження стандарту, зазначеного у пункті 1 цього наказу.
4. Визнати такими, що втратили чинність накази Міністерства освіти і науки України від 05.08.2015 № 848 «Про затвердження державного стандарту професійно-технічної освіти з професії «Прохідник» та від 23.12.2015 № 1344 «Про затвердження державного стандарту професійно-технічної освіти з професії «Прохідник».

5. Контроль за виконанням цього наказу покласти на заступника Міністра Хобзея П. К.

Міністр

Л. М. Гриневич



Міністерство освіти і науки України
Міністерство соціальної політики України

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства освіти і науки України

від «21» 11 2018 р. № 1249

***Стандарт професійної
(професійно-технічної) освіти***

СП(ПТ)О 7111.B.05.10 - 2018
(позначення стандарту)

Професія: Прохідник
Код: 7111
Кваліфікації: прохідник 5-го розряду;
прохідник 6-го розряду

Видання офіційне
Київ - 2018

Інформація про робочу групу

Розробники

Багмут О. М. – завідувач сектору наукового та навчально-методичного забезпечення модернізації змісту професійної освіти ІМЗО МОН України.

Гнатенко Д. А. – Начальник відділу з забійного устаткування Департаменту з енергомеханічного забезпечення.

Червань В. І. – Менеджер відділу з шахтного транспорту Департаменту з виробництва.

Дичко Ю. В. – менеджер з професійного навчання Філії «Учбово - курсовий комбінат» ПрАТ «ДТЕК Добропіллявугілля».

Наукові консультанти

Паржницький В. В. – начальник відділу наукового та навчально-методичного забезпечення змісту професійної освіти ІМЗО МОН України, канд. пед. наук.

Барабаш М. В. – директор дирекції з видобутку вугілля ДТЕК Енерго.

Бондаренко В. І. – завідувач кафедри підземної розробки родовищ Національного гірничого університету.

Рецензенти

Соколовський В. В. - заступник генерального директора з охорони праці ДП «Львіввугілля».

Черватюк В. Г. – керівник департаменту з виробництва дирекції з видобутку вугілля ДТЕК Енерго.

Дацюк В. Є. – начальник відділу трудових відносин, оплати та нормування праці ДП «Львіввугілля».

Лопатенко Ю. М. – заступник директора з економіки та фінансів ВП «Шахта «Великомостівська» ДП «Львіввугілля».

Журавльова Н. Л. – начальник відділу організації праці і заробітної плати ВП «Шахта «Степова» ДП «Львіввугілля».

Сіменко С. С. – головний технічний інспектор Незалежної профспілки гірників України.

Берло В. Г. – керівник Департаменту з охорони праці та промислової безпеки дирекції з видобутку вугілля ДТЕК Енерго.

Літературний редактор

Сільченко С. О. – менеджер відділу з навчання Департаменту з управління персоналом дирекції з видобутку вугілля ДТЕК Енерго.

Технічний редактор

Демченко Ю. І. – доцент кафедри підземної розробки родовищ Національного гірничого університету.

Кайтановська О. М. – науковий співробітник відділу наукового та навчально-методичного забезпечення змісту професійної освіти ІМЗО МОН України.

Керівники робочої групи

Кучинський М. С. – директор департаменту професійної освіти Міністерства освіти і науки України.

Мірошниченко К. Б. – заступник директора – начальник відділу змісту та організації навчального процесу департаменту професійної освіти Міністерства освіти і науки України.

Кучеренко О. О. – директор з управління персоналом ДТЕК.

Бондаренко Є. І. – директор Академії ДТЕК.

Загальні положення

Стандарт професійної (професійно-технічної) освіти (далі – СП(ПТ)О) з професії 7111 Прохідник розроблено відповідно до Конституції України, законів України «Про освіту», «Про професійно-технічну освіту», «Про професійний розвиток працівників», «Про зайнятість населення», «Про організації роботодавців, їх об'єднання, права і гарантії їх діяльності», постанови Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій», розпорядження Кабінету Міністрів України від 14.12.2016 № 1077 «Про затвердження Плану заходів із впровадження Національної рамки кваліфікацій на 2016-2020 роки», розпорядження Кабінету Міністрів України від 03.04.2017 № 275-р «Про затвердження середньострокового плану пріоритетних дій Уряду до 2020 року та плану пріоритетних дій Уряду на 2017 рік», Випуску 5 «Добувна промисловість» довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників, затвердженого Міністерством енергетики та вугільної промисловості України Наказ від 02.10.2013 №710 Про внесення змін і доповнень до Розділу "Вугільна промисловість" Випуск 5 "Гірничодобувна промисловість" Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників та інших нормативно-правових документів є обов'язковим для виконання всіма закладами професійної (професійно-технічної) освіти, підприємствами, установами та організаціями, незалежно від їх підпорядкування та форми власності, що здійснюють (або забезпечують) підготовку (підвищення професійної кваліфікації, перепідготовку) кваліфікованих робітників.

Стандарт професійної (професійно-технічної) освіти містить:

- титульну сторінку;
- інформацію про робочу групу з розроблення СП(ПТ)О;
- загальні вимоги щодо реалізації СП(ПТ)О;
- загальнопрофесійний навчальний блок;
- перелік навчальних модулів та професійних компетентностей;
- перелік ключових компетентностей;
- умовні позначення, що використовуються у СП(ПТ)О;
- сферу професійної діяльності випускника;
- специфічні вимоги до робітника з конкретної професії;
- вимоги до кожної професійної кваліфікації.

Загальні вимоги щодо реалізації СП(ПТ)О

Підготовка кваліфікованих робітників за професією Прохідник включає перепідготовку та підвищення професійної кваліфікації. Підготовка за кожною професійною кваліфікацією ґрунтується на компетентнісному підході та структурується за модульним принципом. Навчальний модуль – логічно завершена складова СП(ПТ)О, що формується на основі кваліфікаційної характеристики (далі – КХ) та професійного стандарту (далі – ПС), потреб роботодавців, сучасних технологій та новітніх матеріалів.

Структура навчального модуля включає перелік компетентностей та їх

зміст. Засвоєння навчального модуля може підтверджуватися відповідним документом (сертифікат/посвідчення/свідоцтво), що видається закладом професійної (професійно-технічної) освіти.

СП(ПТ)О визначає три групи компетентностей: загальнопрофесійні, ключові та професійні. Компетентність/компетентності – здатність особи до виконання певного виду діяльності, що виражається через знання, уміння, морально-етичні цінності та інші особистісні якості.

Загальнопрофесійні компетентності – знання та уміння, що є загальними (спільними) для професії. Якщо навчання здійснюється безперервно на декілька професійних кваліфікацій, то загальнопрофесійні компетентності набуваються один раз – перед оволодінням навчальним матеріалом початкової професійної кваліфікації.

Ключові компетентності – загальні здібності й уміння (психологічні, когнітивні, соціально-особистісні, інформаційні, комунікативні), що дають змогу особі розуміти ситуацію, досягати успіху в особистісному і професійному житті, набувати соціальної самостійності та забезпечують ефективну професійну й міжособистісну взаємодію (набуваються впродовж всього терміну навчання поза робочим навчальним планом).

Професійні компетентності – знання та уміння особи, які дають їй змогу виконувати трудові функції, швидко адаптуватися до змін у професійній діяльності та є складовими відповідної професійної кваліфікації.

У закладах професійної (професійно-технічної) освіти тривалість первинної професійної підготовки встановлюється відповідно до професійної кваліфікації, яку набуває здобувач освіти, що визначається робочим навчальним планом.

При організації підвищення професійної кваліфікації, перепідготовки або професійної підготовки на виробництві строк професійного навчання визначається за результатами вхідного контролю. Вхідний контроль знань, умінь та навичок здійснюється відповідно до законодавства.

Навчальний час здобувача освіти визначається обліковими одиницями часу, передбаченого для виконання навчальних програм закладів професійної (професійно-технічної) освіти.

Обліковими одиницями навчального часу є:

академічна година тривалістю 45 хвилин;

урок виробничого навчання, тривалість якого не перевищує 6 академічних годин;

навчальний день, тривалість якого не перевищує 8 академічних годин;

навчальний тиждень, тривалість якого не перевищує 36 академічних годин.

Навчальний (робочий) час здобувача освіти в період проходження виробничої практики встановлюється залежно від режиму роботи підприємства, установи, організації відповідно до законодавства.

Професійно-практична підготовка здійснюється в навчальних майстернях, лабораторіях, на навчальних полігонах, навчально-виробничих ділянках та безпосередньо на робочих місцях підприємств.

Вимоги до кожної професійної кваліфікації включають:
кваліфікаційну характеристику;
вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівня, професійної кваліфікації осіб;
типову навчальну програму;
типовий навчальний план;
перелік основних засобів навчання.

Типова програма підготовки кваліфікованих робітників для кожної професійної кваліфікації визначає перелік навчальних модулів, перелік та зміст професійних компетентностей.

Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників для кожної професійної кваліфікації включає розподіл навчального навантаження між загальнопрофесійною, професійно-теоретичною та професійно-практичною підготовкою; консультації; кваліфікаційну атестацію. У типовому навчальному плані визначено загальну кількість годин для оволодіння професійною кваліфікацією та розподіл годин між навчальними модулями.

Робочі навчальні плани та програми для підготовки кваліфікованих робітників розробляються закладами професійної (професійно-технічної) освіти за погодженням з роботодавцями та органами управління освітою на основі типових навчальних планів та типових навчальних програм.

Робочі навчальні плани підготовки кваліфікованих робітників визначають графік навчального процесу, навчальні предмети, їх погодинний розподіл та співвідношення між загальнопрофесійною, професійно-теоретичною та професійно-практичною підготовкою.

Робочі навчальні програми для підготовки кваліфікованих робітників визначають зміст навчальних предметів відповідно до компетентностей та тематичний погодинний розподіл відповідно до робочих навчальних планів.

Перелік основних засобів навчання за кожною професійною кваліфікацією розроблено відповідно до потреб роботодавців, сучасних технологій та матеріалів.

За результатами здобуття кожної професійної кваліфікації проводиться державна або проміжна (поетапна) кваліфікаційна атестація, що передбачає оцінювання набутих компетентностей здобувача освіти й визначається параметрами: «знає – не знає»; «уміє – не вміє». Поточне оцінювання проводиться відповідно до чинної нормативно-правової бази.

Заклади професійної (професійно-технічної) освіти, органи управління освітою, засновники організовують та здійснюють поточний, тематичний, проміжний і вихідний контроль знань, умінь та навичок здобувачів освіти, їх кваліфікаційну атестацію. Представники роботодавців, їх організацій та об'єднань долучаються до тематичного, вихідного контролю знань, умінь та навичок здобувачів освіти та безпосередньо приймають участь у кваліфікаційній атестації.

Після завершення навчання кожен здобувач освіти повинен уміти самостійно виконувати всі роботи, передбачені кваліфікаційною характеристи-

кою, технологічними умовами і нормами, встановленими у галузі.

Навчання з охорони праці проводиться відповідно до вимог чинного законодавства Про охорону праці. При складанні робочих навчальних планів та програм необхідно врахувати, що для початкового навчання (професійної підготовки) на теоретичну частину предмета «охорона праці», що входить до загальнопрофесійного блоку, потрібно виділити не менше 30 годин навчального часу, а при підвищенні професійної кваліфікації та перепідготовці – не менше 15 годин навчального часу (п.2.3. Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці, затвердженого наказом Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 26.01.2005 № 15, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 15.02.2005 за № 231/10511 (із змінами).

Вивчення специфічних професійних питань з охорони праці необхідно здійснювати в курсах спеціальних та загальнотехнічних дисциплін – з метою поєднання технологічної підготовки з підготовкою з охорони праці, а робочі навчальні програми цих навчальних предметів повинні включати відповідні питання безпеки праці.

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

Кваліфікаційна пробна робота проводиться за рахунок часу, відведеного на виробничу практику. Перелік кваліфікаційних пробних робіт розробляється закладами професійної (професійно-технічної) освіти, підприємствами, установами та організаціями відповідно до вимог кваліфікаційних характеристик, потреб роботодавців, сучасних технологій та новітніх матеріалів.

Критерії кваліфікаційної атестації випускників розробляються навчальним закладом спільно з роботодавцями і ґрунтуються на компетентнісному підході відповідно до вимог кваліфікаційної характеристики, потреб роботодавців, сучасних технологій та новітніх матеріалів і погоджуються з регіональними органами освіти.

Здобувачу освіти, який опанував освітню програму й успішно пройшов кваліфікаційну атестацію за однією професійною кваліфікацією, присвоюється освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» з набутої професії та видається свідоцтво державного зразка про присвоєння (підвищення) професійної кваліфікації.

Здобувачу освіти, який опанував освітню програму й успішно пройшов кваліфікаційну атестацію за двома і більше професійними кваліфікаціями, присвоюється освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» з набутої професії та видається диплом державного зразка.

Здобувачу освіти, який достроково припинив навчання в закладі професійної (професійно-технічної) освіти, присвоюється відповідна професійна кваліфікація за результатами попередньої кваліфікаційної атестації та видається свідоцтво державного зразка про присвоєння (підвищення) професійної кваліфікації.

Умовні позначення, що використовуються в цьому СП(ПТ)О:
 ЗПК – загальнопрофесійна компетентність;
 КК – ключова компетентність;
 ПК – професійна компетентність;
 ПГВ 5 – прохідник 5-го розряду;
 ПГВ 6 – прохідник 6-го розряду

Сфера професійної діяльності

КВЕД ДК 009:2010. Добувна промисловість. Вугільна промисловість.

Специфічні вимоги

Вік: прийняття на роботу здійснюється відповідно до законодавства.

Стать: чоловіча, жіноча (обмеження отримання професії по статевій приналежності визначається переліком важких робіт і робіт зі шкідливими та небезпечними умовами праці, на яких забороняється використання праці жінок, затверджених МОЗ України № 256 від 29.12.1993).

Медичні обмеження.

Загальнопрофесійний блок та зміст загальнопрофесійних компетентностей

Позначення	Загальнопрофесійні компетентності	Зміст загальнопрофесійних компетентностей
ЗПК–1	Оволодіння основами гірничої справи	Знати: особливості залягання гірських порід, умови і можливості їх розроблення; структуру пласта; застосовувані системи розробки; способи виїмки вугілля; способи керування покрівлею і умови їх застосування Уміти: керувати покрівлею при різних умовах проведення гірничої виробки
ЗПК–2	Оволодіння основами гідравліки	Знати: види та властивості робочої рідини гідроприводу; улаштування та правила експлуатації складових частин гідроприводу; схеми та порядок роботи систем гідроприводу комбайнів та прохідницьких комплексів. Уміти: діагностувати порушення гідросистеми комбайнів та прохідницьких комплексів; усувати порушення в роботі гідроприводу

ЗПК-3	Оволодіння основами електрослюсарної справи	Знати: технологічні процеси обробки деталей; правила та способи монтажу різноманітної електричної апаратури, що використовується в шахті; порядок монтажу місцевого та загального шахтного заземлення Уміти: виконувати електрослюсарні та електромонтажні операції.
ЗПК-4	Вміння читати технічні креслення	Уміти: читати технологічні креслення, технічну документацію, проекти виконання робіт
ЗПК-5	Оволодіння основами 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-6	Дотримання законодавчих вимог з охорони праці та промислової безпеки	Знати: основні законодавчі акти з охорони праці; основні положення Закону України "Про охорону праці"; вимоги інструкції з охорони праці та промислової безпеки; положення колективного договору щодо охорони праці; заходи електробезпеки; інструкції з пожежної безпеки; правила проходження медичних оглядів; вимоги законодавства в галузі охорони навколишнього середовища. Уміти: 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; дотримуватися вимог безпеки праці, що стосуються обслуговуваного обладнання й організації праці на робочому місці; дотримуватися правил і норм електробезпеки; дотримуватися вимог щодо застосування, утримання і зберігання спецодягу, спецвзуття та ЗІЗ (засобів індивідуального захисту); дотримуватися вимог положень OHSAS; застосовувати безпечні прийоми праці під час виконання технологічних операцій, робіт на висоті, робіт з електрообладнанням; застосовувати безпечне виконання операцій відповідно до технологічних карт;

		застосовувати засоби індивідуального та колективного захисту; діяти в аварійних ситуаціях, у разі виникнення пожежі, дотримуватися встановленого на об'єкті протипожежного режиму.
ЗПК-7	Дотримання правил безпеки у вугільних шахтах	Знати: вимоги безпеки, які висуваються прохіднику (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 робочому місці); параметри й властивості, що характеризують вибухонебезпеку середовища; положення пилогазового режиму. Уміти: застосовувати безпечні прийоми праці під час виконання технологічних операцій, експлуатації машин, механізмів, обладнання та інших засобів виробництва, роботи з електрообладнанням, діяти в аварійних ситуаціях відповідно до «Плану ліквідації аварій»; дотримуватися правил поведінки в небезпечних умовах.
ЗПК-8	Дотримання вимог Положення про табельний облік, нарядну систему і правил внутрішнього трудового розпорядку	Знати: основні трудові права та обов'язки працівників; вимоги Положення про нарядну систему; правила внутрішнього трудового розпорядку; правила табельного обліку; положення колективного договору підприємства; діючі соціальні гарантії та соціальний захист на підприємстві. Уміти: дотримуватись вимог трудової дисципліни та регламентів виконання робіт; узгоджувати спільні роботи з іншими працівниками.
ЗПК-9	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, ношів); 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; переносити постраждалих від місця нещасного випадку до місця надання кваліфікованої допомоги/до стовбура; контролювати укомплектованість аптечки першої долікарської допомоги.

Перелік навчальних модулів та професійних компетентностей (ПГВ – прохідник 5-го, 6-го розрядів)

Навчальний модуль	Професійна компетен-тність	Найменування навчального модуля та компетентності
ПГВ-5.1.	Підготовчі роботи. Зарубування виробки	
	ПГВ-5.1.1.	Підготовчі роботи. Зарубування виробки
ПГВ-5.2.	Проведення горизонтальних і похилих гірничих виробок	
	ПГВ-5.2.1.	Проведення горизонтальних і похилих гірничих виробок буропід-ривним способом
	ПГВ-5.2.2.	Проведення горизонтальних і похилих гірничих виробок комбайно-вим способом
	ПГВ-5.2.3.	Зведення кріплення різних видів
ПГВ-5.3.	Допоміжні роботи під час проведення горизонтальних і похилих гірничих виробок	
	ПГВ-5.3.1.	Допоміжні роботи під час проведення горизонтальних і похилих гірничих виробок
ПГВ-5.4.	Проведення гірничих виробок у складних умовах, а також у завалі	
	ПГВ-5.4.1.	Проведення гірничих виробок у складних гідрогеологічних, геоме-ханічних, газодинамічних умовах, а також у завалі
ПГВ-6.1.	Проведення, поглиблення, реконструкція, переоснащення і кріплення вер-тикальних і крутопохилих гірничих виробок	
	ПГВ-6.1.1.	Проведення, поглиблення, реконструкція, переоснащення і кріп-лення вертикальних і крутопохилих гірничих виробок
ПГВ-6.2.	Проведення і кріплення горизонтальних гірничих виробок перетином понад 18 м²	
	ПГВ-6.2.1.	Проведення і кріплення горизонтальних гірничих виробок перети-ном понад 18 м ²

Ключові компетентності

Взаємодія з членами колективу в процесі роботи.

Оперативність в прийнятті правильних рішень у позаштатних ситуаціях під час роботи.

Здатність діяти в нестандартних ситуаціях.

Здатність працювати в команді.

Здатність запобігати конфліктні ситуації.

Професійна кваліфікація: прохідник 5-го розряду

1. Кваліфікаційна характеристика

5-й розряд

Завдання та обов'язки. Здійснює виконання всього комплексу робіт з проходження горизонтальних, похилих та вертикальних гірничих виробок по пласту, породі, змішаним забоем вручну або із застосуванням гірничих машин та механізмів, крім робіт, передбачених у робітників вищої кваліфікації. Оглядає забій і доводить його до безпечного стану. Підтримує безпечні умови праці на робочому місці, виконує роботи згідно з технічною, технологічною документацією (проектом, паспортом виробки) і змінним завданням. Здійснює буріння шпурів та свердловин усіма типами перфораторів та самохідних бурових установок (кареток), електросвердлами, пневмосвердлами та колонковими свердлами. Виконує роботу з навантаження гірничої маси та буріння шпурів з застосуванням навантажувальних машин продуктивністю до 60 м³/г з навісним буровим обладнанням. Здійснює розбирання великих шматків, брил підірваної та іншої породи, прибирання, перекидання, скреплення й вантаження гірничої маси навантажувальними машинами, крім передбачених у 6-му розряді, та вручну в зоні забою на транспортні засоби. Виконує закладання (перекидання) породи у вироблений простір вручну або механізованим способом, викладає бутові смуги, установлює запобіжні і оконтурювальні стійки. Здійснює розштибування гірничої маси та супроводження на виробки до пульпозбірника самопливним способом транспортування. Виконує роботу з проходження гірничих виробок з застосуванням відбійних молотків, пневмолотків, підривної, механізованою (комбайном) або гідравлічною способами та вручну. Готує забій до кріплення, оббирає і вирівнює боки та покрівлю, зачищає ґрунт (підшову) виробки, установлює, пересуває, ремонтує тимчасове запобіжне кріплення, улаштовує помости. Зводить усі види: кріплення (металеве (аркове), дерев'яне, залізобетонне, анкерне, зрубове, змішане та інше) в горизонтальних, похилих та вертикальних виробках, окрім кріплення, передбаченого для прохідників вищої кваліфікації. Здійснює зведення збірного тубінгового, блокового та бетонного кріплення у виробках криволінійного обрису площиною перерізу до 20 м². Проходить та кріпить шурфи. Проходить гірничі виробки у місцях геологічних порушень, підвищеного гірничого тиску, по завалу. Здійснює затягування боків, покрівлі або всього периметру забою різноманітними матеріалами, разом з забутовкою (забученням) порожнечі породою. Проводить облаштування ходових відділень у стовбурах та помостів на розстрілах під час проходження вертикальних виробок і стовбурів, переміщує та закріплює полиці, люльки, натяжні рами. Проводить скріплення гірничих порід у зоні забою полімерними матеріалами, встановлює арматуру. Встановлює та розбирає опалубку, готує бетонну суміш вручну або за допомогою бетономішалки. Здійснює зрошення гірничої маси після підривних робіт. Керує бурильним устаткуванням, наван-

тажувальними машинами, перевантажувачами, конвеєрами у забої, гідромоніторами, скреперними лебідками, дробильно-закладним обладнанням, установками, що нагнітають спеціальні розчини та при проведенні противикидних заходів, прохідницькими комплексами з немеханізованим щитом, транспортними засобами (дизель-електровози, лебідки, моноканатні і монорейкові дороги, підйомно-розвантажувальні засоби) у забої іншими застосовуваними в роботі машинами й механізмами та їх обслуговує незалежно від потужності двигуна. Бере участь у керуванні прохідницькими комбайнами та їх перегоні своїм ходом з вибою у вибій. Проводить вручну або за допомогою буровибухових робіт (БВР) і кріпить водовідливні канавки, укладає жолоби та забутовує пустоти. Навішує і знімає тимчасові і постійні вентиляційні труби з їх заземленням, установлює (демонтує) вентилятори місцевого провітрювання. Збирає, розбирає, переносить, пересуває, нарощує та укорочує, розштибовує конвеєри, риштаки, приводні та натяжні головки у виробках, що проводяться. Настиляє, розбирає та ремонтує постійні й тимчасові рейкові колії, укладає шпали з видовбуванням канавок, стрілкові переводи та конструкції рейкових роз'їздів, рихтує та підбиває баластом колію, перевіряє профіль колії при проведенні виробки. Нарощує у забої постави водогінних та інших за призначенням труб з швидкорознімальними накидними замками або фланцевим з'єднанням. Укладає труби різного діаметру в тунелях, підвішує їх у стовбурах із бетонуванням та замуруванням стиків. Вмонтовує залізобетонні шлюзові камери (в кесонах). Монтуює і демонтує прохідницькі комплекси. Здійснює технічне обслуговування та бере участь у монтажі, демонтажі й планово-запобіжному ремонті забійного обладнання. Завантажує, розвантажує, доставляє матеріали та обладнання, відкочує навантажені й підкочує порожні вагонетки в зоні вибою за допомогою електровозів, лебідок або вручну. Доставляє вибухові матеріали під наглядом майстера-підричника. Ремонтує кріплення виробки, що проводиться та зачищає її від розсипаної гірничої маси. Проходить гірничі виробки по завалу. Осланцьовує гірничі виробки поблизу забою. Проводить скріплення гірничих порід у зоні вибою полімерними матеріалами.

Повинен знати: безпечні методи роботи у вугільних шахтах, властивості гірничих порід та їх класифікацію за міцністю; правила й способи розбирання гірничої породи механізованим інструментом та вручну; способи проведення горизонтальних, похилих та вертикальних виробок; форми перерізу гірничих виробок; види постійного й тимчасового кріплення, способи його зведення; типи й властивості полімерних матеріалів, правила користування ними, способи їх застосування; властивості спеціальних розчинів та способи їх нагнітання; будову та правила експлуатації обладнання машин і механізмів, застосовуваних під час проходження гірничих виробок; правила та способи збирання й встановлення арматури; будову відкотних колій; способи розбирання та укладання стрілкових переводів, перевірку профілю колії; розміри підвісного обладнання; способи укладання, кріплення, підвішування труб; технологію ведення робіт у вибої; правила ведення розробки гірничих

виробок за напрямками; правила доставляння вибухових речовин до вибою та ведення підричних робіт; встановлену сигналізацію; схеми раціонального розміщення шпурів; паспорти буровибухових робіт; єдині правила безпеки при вибухових роботах стосовно вимог до прохідника; план ліквідації аварій дільниці; вимоги до якості заточування та заправлення бурів, коронок, їх форми і розміри; організацію і способи виконання робіт під час переганяння прохідницьких комбайнів та іншої самохідної техніки своїм ходом з вибою у вибій; правила й способи вантаження, вивантаження та доставляння матеріалів і обладнання в зону вибою; види неполадок у роботі обслуговуваних машин і обладнання та способи їх усунення; електрослюсарну справу в обсязі знань електрослюсаря 3 розряду.

Кваліфікаційні вимоги. Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за технологічно суміжною професією 4 розряду - не менше 1 року.

Примітка. Для робітників, що отримали професійно-технічну освіту за спеціальністю "прохідник" і не мають достатніх професійних навичок або достатнього досвіду при виконанні робіт, а також не засвоїли весь комплекс робіт, передбачених кваліфікаційною характеристикою, тарифікація проводиться на один розряд нижче.

Приклади робіт

1. Буріння шпурів перфораторами масою до 35 кг.
2. Буріння шпурів буровими установками.
3. Буріння шпурів електросвердлами.
4. Буріння шпурів пневмосвердлами.
5. Проходка гірничих виробок із застосуванням відбійних молотків.
6. Навантаження гірничої маси на конвеєр.
7. Навантаження гірничої маси в вагонетки.
8. Керування навантажувальними, навантажувально-доставочними машинами.
9. Керування перевантажувачами.
10. Керування гідромоніторами.
11. Керування скреперними лебідками.
12. Керування установками з нагнітання в пласт води.
13. Керування прохідницькими комплексами.
14. Зведення усіх видів кріплення в горизонтальних та скісних виробках.
15. Установка та розбирання опалубки.
16. Установка, розбирання та перенесення тимчасового кріплення.
17. Участь в монтажі-демонтажі прохідницьких машин.
18. Виконання монтажу та демонтажу прохідницьких комплексів.
19. Укріплення гірничої породи в зоні забою полімерними матеріалами.
20. Проведення знепилювання гірничих виробок поблизу забою.
21. Закріплення приводної і кінцевої головок скребкового конвеєра.
22. Пересування конвеєра лавою.

23. Нарощування стрічкового конвеєра.
24. Прибирання, навантаження та доставка гірничої маси.
25. Проходка та кріплення розрізу.
26. Ремонт конвеєрів стрічкового та скребкового.
27. Нарощування протипожежного, пневматичного та вентиляційного трубопроводів.
28. Керування навантажувальними, навантажувально-доставними машинами.
29. Доставка кріпильних матеріалів та устаткування до забою, розкладання їх у забої.
30. Навантаження, розвантаження матеріалів та устаткування в гірничих виробках.
31. Змащення і заправка паливо-мастильними матеріалами устаткування, що обслуговується.
32. Перевірка та огляд заземлення.

2. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, професійної кваліфікації осіб, які навчатимуться за професією Прохідник 5-го розряду

2.1. При підвищенні професійної кваліфікації

Професійна (професійно-технічна) освіта або професійна підготовка за технологічно суміжною професією 4-го розряду та стаж роботи за технологічно суміжною професією 4 розряду - не менше 1 року.

2.2. По закінченню навчання

Професійна (професійно-технічна) освіта або професійна підготовка на виробництві, освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Прохідник 5-го розряду.

3. Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників

Професія: Прохідник

Кваліфікація прохідник 5-го розряду

Загальний фонд навчального часу – **372 годин**

№ з/п	Напрямок підготовки	Кількість годин					
		Всього годин	ЗПБ	Модуль ПГВ-5.1	Модуль ПГВ-5.2	Модуль ПГВ-5.3	Модуль ПГВ-5.4
1	Загальнопрофесійна підготовка	36	36	-	-	-	-
2	Професійно-теоретична підготовка	68	-	8	36	12	12
3	Професійно-практична підготовка	258	14	36	120	48	40
4	Кваліфікаційна пробна робота	6	-	-	-	-	-
5	Консультації	4	-	-	-	-	-
6	Державна кваліфікаційна атестація (або поетапна атестація при продовженні навчання)	8	-	-	-	-	-
7	Загальний обсяг навчального часу (без п.п.4, 5)	368	50	44	156	60	52

Примітки

1. Кваліфікаційна пробна робота виконується за рахунок часу, відведеного на професійно-практичну підготовку.
2. Години, відведені на консультації, враховуються в загальному фонді навчального часу.

4. Типова програма з підготовки за професією Прохідник 5-го розряду (Зміст професійних компетентностей)

Позначення	Професійні компетентності	Зміст компетентностей
ПГВ – 5.1.1.	Підготовчі роботи. Зарубування виробки	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. 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.
ПГВ – 5.2.1.	Проведення горизонтальних і похилих гірничих виробок буропідривним способом	Знати: фізико-механічні властивості гірських порід; основні та допоміжні операції прохідницького циклу; технічні характеристики, будову, 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, будову, правила експлуатації породонавантажувальних машин і скреперних лебідок; заходи під час проведення підняткових гірничих виробок; будову і правила експлуатації закладних комплексів. 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 роботи².

² Уміння та навички ведення закладних робіт працівник засвоює у процесі трудової діяльності (після додаткового навчання/інструктажу) за умови закріплення на період стажування за досвідченим робітником-наставником

ПГВ – 5.2.2	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, стрічково-го конвеєра; технологію встановлення використовуваних типів кріплень; заходи під час проведення підняткових гірничих виробок. 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; виконувати монтаж/демонтаж та ремонт вибійного обладнання; виконувати закладні роботи.
ПГВ – 5.2.3.	Зведення кріплення різних видів	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. 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.
ПГВ – 5.3.1.	Допоміжні роботи під час проведення горизонтальних і похилих гірничих виробок	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 та стрічкових конвеєрів; технологію й послідовність дій під час нарощування-скорочення, переміщення конвеєра; технологічний паспорт проведення робіт. Уміти: убезпечувати робоче місце; планувати ґрунт та розмічувати колії на прямолінійній і криволінійній ділянках; настилати, перевіряти й рихтувати рейкові 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.
ПГВ – 5. 4.1	Проведення гірничих виробок у складних гідрогеологічних, геомеханічних, газодинамічних умовах, а також у завалі	Знати: фізико-механічні властивості гірських порід; способи, схеми і технологію проведення виробок у складних гірничо-геологічних умовах; технологічний паспорт проведення робіт. 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 умовах³.

³ Уміння та навички працівник засвоює під час виконання робіт у процесі трудової діяльності (після додаткового навчання/інструктажу) за умови закріплення на період стажування за досвідченим робітником-наставником

5. Перелік основних засобів навчання

№ з/п	Найменування	Кількість на групу 20 чол.	
		Для індивідуального користування	Для групового користування
1.	Обладнання		
1.1	Комбайн прохідницький	-	1
1.2	Стрічковий конвеєр	-	1
1.3	Скребковий конвеєр	-	1
1.4	Маневрова лебідка	-	1
1.5	Скреперна лебідка	-	1
1.6	Перевантажувач	-	1
1.7	Навантажувальна машина		1
1.8	Свердло колонокове		1
1.9	Гідравлічні стійки індивідуального кріплення	-	6
1.10	Клинові стійки тертя індивідуального кріплення	-	6
1.11	Бурова установка	-	1
1.12	Свердло гірниче ручне електричне	-	2
1.13	Свердло гірниче ручне пневматичне	-	4
1.14	Свердло гірниче колонкове	-	1
1.15	Відбійний молоток	-	2
1.16	Електротельфер	-	2
1.17	Магнітний пускач	-	2
1.18	Агрегат шахтний пусковий	-	1
1.19	Аналізатори метану різних типів (ШИ-11, ШИ-10, Сигнал-5, АТЕСТ-1, СМС-1)	-	1
1.20	Апаратура газового захисту	-	1
1.21	Саморятівник	-	5
1.22	Вентилятори (осьовий, центробіжний)	-	1
1.23	Насос центробіжний	-	1
1.24	Гідравлічний домкрат	-	1
2	Працюючі макети		
2.1	Перевантажувальний пункт (перевантажувач-стрічковий конвеєр/перевантажувач-вагонетки, що керуються маневровою лебідкою)	-	1
2.2	Гідромонітор з системою автоматики	-	1
2.3	Насосна установка дільнична	-	1
3	Тренажери (навчальні програми)		
3.1	Тренажер з надання першої долікарської допомоги	-	1
4	Інструмент		
4.1	Комплект слюсарного інструменту	20	-
4.2	Комплект накидних ключів	20	
5	Натуральні зразки		
5.1	Металеve кріплення (комплекти)	-	5
5.2	Асинхронний двигун із короткозамкненим ротором	-	1
5.3	Асинхронний двигун із фазним ротором	-	1
5.4	Двигун постійного струму	-	1
5.5	Датчик метану автоматичний	-	5
5.6	Датчик швидкості повітря	-	5
5.7	Респіратор	20	-
5.8	Блок селекторний	-	4

5.9	Різці різних типів	-	14
6	Технічні засоби навчання		
6.1	Інтерактивна дошка	-	1
6.2	Мультимедійний проектор	-	1
6.3	Екран	-	1
6.4	Автоекзаменатор	-	1
7	Набір навчальних посібників	20	-
8	Технологічні карти щодо видів робіт	20	-
9	Плакати безпеки (комплект)	-	1

Професійна кваліфікація: прохідник 6-го розряду

1. Кваліфікаційна характеристика

6-й розряд

Завдання та обов'язки. Виконує основні роботи під час проходження, поглиблення, реконструкції, переоснащування вертикальних стовбурів: керує механізованими комплексами, стовбуропрохідницькими машинами, агрегатами і комбайнами, навантажувальними машинами та агрегатами; бурить шпури й свердловини; зводить постійне кріплення; армує, укладає і розклинює основний вінець з вивіренням його положення за маркшейдерськими виском та рівнем; монтує, демонтує запобіжні полиці й натяжні рами; бере участь у процесі заряджання й підривання шпурів та свердловин. Виконує роботи з навантаження гірничої маси та буріння шпурів з застосуванням навантажувальних машин продуктивністю понад 60 м³/г з навісним буровим обладнанням. Зводить віялоподібне й багатокутне кріплення у гірничих виробках, що проходяться, збірного тубінгового, блокового та бетонного кріплення у виробках криволінійного обрису площиною перерізу понад 20 м², кріплення на сполученнях гірничих виробок змінного перерізу й криволінійного обрису, в камерах та виробках пристовбурного двору, кріплення металокріпленням важкого профілю виробок перерізом понад 18 м² з одночасним проведенням тампонажних робіт. Керує механізованими прохідницькими комплексами у гірничих виробках, що проходяться. Виконує прохідницькі роботи в пливунах, карстах, сипких пісках із застосуванням спеціального кріплення.

Повинен знати: конструктивні особливості всіх типів прохідницьких агрегатів, застосовуваних під час проведення вертикальних стовбурів, установок, застосовуваних під час буріння в стовбурах; пристрої, використовувані під час буріння, кріплення та армування вертикальних стовбурів, сферу їх застосування та правила експлуатації; способи розсікання сполучення стовбура горизонтальними виробками; способи зведення полімерного екрана під час проходження вертикальних стовбурів.

Кваліфікаційні вимоги. Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією прохідника 5 розряду - не менше 1 року.

Приклади робіт

Буріння шпурів перфораторами масою понад 35 кг.

1. Керування механізованими комплексами.
2. Керування стовбуропрохідницькими машинами.

3. Керування навантажувальними машинами продуктивністю понад 60 м³ за годину з навісним устаткуванням.
4. Керування навантажувально – доставочними машинами з дизельним двигуном потужністю понад 147,2 кВт.(понад 200 к.с.).
5. Керування агрегатами та комбайнами.
6. Виконання монтажу та демонтажу запобіжних помостів та натяжних рам.
7. Керування процесом зарядження та підривання шпурів і свердловин.
8. Зведення віялоподібного та багатокутового кріплення.
9. Зведення блочного та бетонного кріплення у виробках криволінійного окреслення площею перерізу понад 20 м²
10. Укріплювання металокріпленням важкого профілю виробки перерізом понад 18 м²
11. Виконання прохідницьких робіт в пливунах, карстах, сипучих пісках із застосування спеціального кріплення.

2. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, кваліфікації осіб, які навчатимуться за професією Прохідник 6-го розряду

2.1. При підвищенні професійної кваліфікації

Освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Прохідник 5-го розряду, стаж роботи за професією Прохідник 5-го розряду не менше 1 року.

2.2. По закінченню навчання

Професійна (професійно-технічна) освіта, освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Прохідник 6-го розряду.

3. Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників

Професія: Прохідник

Кваліфікація: прохідник 6-го розряду

Загальний фонд навчального часу – **164 години**

№ з/п	Напря́м підготовки	Кількість годин		
		Всього годин	Модуль ПГВ-6.1	Модуль ПГВ-6.2
1	Загальнопрофесійна підготовка	-	-	-
2	Професійно-теоретична підготовка	40	32	8
3	Професійно-практична підготовка	112	80	32
4	Кваліфікаційна пробна робота	6	-	-
5	Консультації	4	-	-
6	Державна кваліфікаційна атестація	8	-	-
8	Загальний обсяг навчального часу (без п.п. 4, 5)	160	112	40

Примітки

1. Кваліфікаційна пробна робота виконується за рахунок часу, відведеного на професійно-практичну підготовку.

2. Години, відведені на консультації, враховуються в загальному фонді навчального часу.

3. При підвищенні професійної кваліфікації та перепідготовці загальнопрофесійний блок вивчається в обсязі годин та компетентностей, визначених відповідно до результатів вхідного контролю, і додається до годин загального обсягу навчального часу та до годин загального фонду навчального часу (але не більше, ніж 50 години).

**4. Типова програма з підготовки за професією Прохідник 6-го розряду
(Зміст професійних компетентностей)**

Позна-чення	Професійні компетентності	Зміст компетентностей
ПГВ – 6.1.	Проведення, поглиблення, реконструкція, переоснащення і кріплення вертикальних і крутопохилих гірничих виробок	Знати: будову і правила експлуатації механізованих комплексів, стовбуропрохідницьких машин і комбайнів, навантажувальних машин; способи та схеми проведення та кріплення вертикальних і крутопохилих виробок; порядок виконання допоміжних операцій з облаштування вертикальних і крутопохилих виробок; технологічний паспорт ведення робіт. Уміти: убезпечувати робочі місця; виконувати роботи з облаштування ремонту, відновлення й заміни кріплення, армування та комунікацій; проводити і кріпити крутопохілі і вертикальні гірничі виробки; вести прохідницькі роботи у складних гірничо-геологічних умовах; керувати процесом заряджання й підривання шпурів та свердловин; застосовувати засоби малої механізації.
ПГВ – 6.2.	Проведення і кріплення горизонтальних гірничих виробок перетином понад 18 м ²	Знати: фізико-хімічні властивості порід; способи та схеми проходження виробок перетином понад 18 м²; особливості зведення кріплення у виробках перетином понад 18 м²; технологічний паспорт проведення та кріплення виробки; будову і правила експлуатації установників кріплення; будову і правила експлуатації гірничопрохідницького обладнання; порядок і правила ведення кріпильних робіт одночасно з тампонажними роботами. Уміти: убезпечувати робочі місця; проводити і кріпити виробки перетином понад 18 м²; встановлювати тюбінгове, блокове бетонне кріплення; вести бурильні і вибухові роботи; виконувати вантажні роботи; застосовувати засоби малої механізації.

⁴ Уміння та навички працівник засвоює під час виконання робіт у процесі трудової діяльності після додаткового інструктажу за умови закріплення на період стажування за досвідченим робітником-наставником

5. Перелік основних засобів навчання

№ з/п	Найменування	Кількість на групу 20 чол.	
		Для індивіду- ального кори- стування	Для групового користування
1.	Обладнання		
1.1	Маневрова лебідка	-	1
1.2	Скреперна лебідка	-	1
1.3	Перевантажувач	-	1
1.4	Навантажувальна машина	-	1
1.5	Свердло колонокове	-	1
1.6	Бурова установка	-	1
1.7	Свердло гірниче ручне електричне	-	6
1.8	Свердло гірниче ручне пневматичне	-	1
1.9	Свердло гірниче колонкове	-	6
1.10	Відбійний молоток	-	6
2	Працюючі макети		
2.1	Механізований прохідницький комплекс	-	1
2.2	Гідромонітор з системою автоматики	-	1
3	Тренажери (навчальні програми)		
3.1	Тренажер з надання першої долікарської допомоги	-	1
4	Інструмент		
4.1	Комплект слюсарного інструменту	20	-
4.2	Комплект накидних ключів	20	
5	Натуральні зразки		
5.1	Пики для відбійного молотка	-	5
5.2	Різці різних типів	-	12
6	Технічні засоби навчання		
6.1	Інтерактивна дошка	-	1
6.2	Мультимедійний проектор	-	1
6.3	Екран	-	1
6.4	Автоекзаменатор	-	1
7	Набір навчальних посібників	20	-
8	Технологічні карти щодо видів робіт	20	-
9	Плакати безпеки (комплект)	-	1

Зауваження та пропозиції щодо змісту СП(ПТ)О надсилати за адресою:
 03035, м. Київ, вул. Митрополита Василя Липківського, 36,
 Інститут модернізації змісту освіти Міністерства освіти і науки України.
 Відділ наукового та навчально-методичного забезпечення змісту професійної освіти
 Телефон: (044)248-91-16