



На допомогу майстру виробничого навчання

(навчально-методичні документи)



Посадова інструкція майстра виробничого навчання.

1. Загальні положення

До педагогічних працівників ПТНЗ та установ професійно-технічної освіти належать викладачі, вихователі, майстри виробничого навчання, старші майстри, інструктори виробничого навчання, методисти, практичні психологи, соціальні педагоги, керівники ПТНЗ та інші працівники, які беруть безпосередню участь в навчально - виробничій роботі.

1.1. Прийом на роботу здійснюють на конкурсній основі відповідно до законодавства України.

1.2. При працевлаштуванні на роботу зобов'язаний надати відповідні документи про освіту та професійну підготовку (диплом, атестат, посвідчення з робочим розрядом), а також медичний висновок про відсутність протипоказань для роботи в закладі освіти.

1.3. Прийом на роботу майстра виробничого навчання оформляється наказом після проведення вступного інструктажу з питань охорони праці. З наказом про прийняття на роботу майстер виробничого навчання має бути ознайомлений під підпис.

1.4. В установленому порядку майстер виробничого навчання проходить підвищення кваліфікації, стажування, атестацію та переатестацію.

1.5. Уроки виробничого навчання майстер виробничого навчання повинен проводити у відповідності до розкладу занять, а позакласні заходи та методичну роботу - відповідно до плану роботи ПТНЗ та навчально-методичного центру профтехосвіти у Київській області (надалі НМЦ ПТО у Київській області).

1.6. Звільнення майстра виробничого навчання з ініціативи директора допускається у випадках, передбачених чинним законодавством.

1.7. Звільнення з роботи оформляється наказом директора ПТНЗ.

2. Завдання та обов'язки

Майстер виробничого навчання зобов'язаний:

2.1. Працювати сумлінно, дотримуватися режиму роботи, виконувати вимоги Статуту закладу освіти і Правил внутрішнього розпорядку, дотримуватися дисципліни праці, та інструкцій з охорони праці.

2.2. У своїй роботі використовувати ефективні форми, методи, засоби навчання.

2.3. Вивчати індивідуальні особливості здобувачів освіти, дбати про розвиток їх здібностей та талантів.

2.4. Сприяти підготовці здобувачів освіти до самостійного трудового життя, до праці в нових соціально-економічних умовах.

2.5. Проводити індивідуальну, позакласну роботу із здобувачами освіти, залучати їх до роботи в гуртках, секціях.

2.6. Настановленням і особистим прикладом стверджувати повагу до принципів загальнолюдської моралі, правди, справедливості, гуманізму, доброти, патріотизму, працелюбства.

2.7 Виховувати в здобувачів освіти повагу до педагогів, батьків, жінок, культурно-національних, духовних, історичних цінностей України, дбайливого ставлення до навколишнього середовища.

2.8 Виявляти педагогічний такт у спілкуванні із здобувачами освіти, бути вимогливим, об'єктивним, дбати про збереження контингенту.

2.9 Вимагати від здобувачів освіти дотримання правил внутрішнього розпорядку.

2.10 Постійно підвищувати свій професійний рівень, педагогічну майстерність, загальну культуру. Відвідувати теоретичні заняття в закріпленій групі. Погоджувати зміст вступних інструктажів виробничого навчання з навчальним матеріалом спеціальних та загально-технічних предметів. Проводити відкриті уроки відповідно до плану роботи.

2.11. Знати і виконувати вимоги з охорони праці, передбачені відповідними нормативами та інструкціями, вимагати цього від здобувачів освіти.

2.12. Берегти обладнання, інвентар, матеріали, навчальні посібники тощо, виховувати в здобувачів освіти ощадливе ставлення до майна закладу освіти.

2.13. На високому технічному та методичному рівні проводити практичні заняття відповідно до навчальних планів і планів виробничого навчання. Безпосередньо відповідати за якість виробничого навчання. Формувати в здобувачів освіти професійні знання, вміння, навички відповідно вимогам кваліфікаційних характеристик.

2.14. Забезпечувати необхідні умови для продуктивної праці, своєчасну підготовку до занять: обладнання, техніки, матеріалів, інструментів, технологічної оснастки, інструкційної та технологічної документації, навчальних зразків продукції.

2.15. Не допускати здобувачів освіти до уроку виробничого навчання без передбаченого спецодягу, спецвзуття та інших засобів індивідуального та колективного захисту.

2.16. Брати участь в роботі педагогічної і методичної рад.

2.17. Брати участь у профорієнтації молоді. Проводити активну роботу по комплектуванню контингенту закладу освіти. Разом із старшим майстром та заступником директора з НВР, проводити роботу по працевлаштуванню випускників.

2.19. Контролювати успішність та вести облік відвідування занять здобувачами освіти.

2.20. Дбати про дотримання здобувачами освіти режиму дня, правил особистої та суспільної гігієни, вимог безпечної поведінки. Забезпечувати в навчальних приміщеннях умови, які відповідають санітарно-гігієнічним вимогам.

2.21. Контролювати виконання здобувачами освіти фізкультурно-оздоровчих заходів впродовж навчального дня.

2.22. Організовувати учнівський колектив для участі в фізкультурно-оздоровчих та спортивно-масових заходах закладу освіти.

3. Права

Майстер виробничого навчання має право:

- 3.1 На працю відповідно освіти та професійної підготовки.
- 3.2 Працювати за сумісництвом відповідно до законодавства України.
- 3.3 На захист професійної честі, гідності.
- 3.4 На вільний вибір форм, методів, засобів навчання, виявлення педагогічної ініціативи.
- 3.5 На індивідуальну педагогічну діяльність.
- 3.6 На участь у громадському самоврядуванні.
- 3.7 На користування подовженою оплачуваною відпусткою.
- 3.8 На підвищення кваліфікації, перепідготовку.
- 3.9 Вносити пропозиції по удосконаленню навчально - виробничого процесу.
- 3.10 Одержувати повну інформацію щодо умов праці при прийнятті на роботу.
- 3.11 На безпечні умови праці та санітарно-побутові умови на робочому місці, які відповідають нормативним актам з охорони праці.
- 3.12 На відмову від дорученої роботи, якщо створилася виробнича ситуація небезпечна для його життя і здоров'я або для життя і здоров'я людей, які його оточують та навколишнього природного середовища.
- 3.13 На звільнення з роботи за власним бажанням, якщо власник не виконує законодавство про охорону праці.
- 3.14 На обов'язкове соціальне страхування від нещасних випадків і професійних захворювань.
- 3.15 На заохочення, передбачені чинним законодавством за зразкове виконання своїх обов'язків, тривалу і бездоганну роботу, новаторство в праці й за інші досягнення в роботі.
- 3.16 На нагородження державними нагородами та на присвоєння почесних звань, відзначення державними преміями, знаками, грамотами, іншими видами морального і матеріального заохочення за досягнення високих результатів у навчанні й вихованні.

4. Відповідальність

Майстер виробничого навчання відповідає:

- 4.1 За безпечне проведення навчально-виробничого процесу.
- 4.2 За нещасні випадки із здобувачами освіти, які трапилися під час занять при порушенні норм і правил з охорони праці.
- 4.3 За стан, правильну експлуатацію обладнання та приладів, які установлені в закріпленій за ним майстерні.
- 4.4 За якісне засвоєння здобувачами освіти практичних умінь та навичок.
- 4.5 За якісне і своєчасне ведення облікової, звітної та плануючої учбової документації.
- 4.6 За виконання вимог чинної посадової інструкції.

4.7 Педагогічні працівники професійно - технічних навчальних закладів несуть дисциплінарну, адміністративну, кримінальну відповідальність згідно з чинним законодавством.

5. Повинен знати

Майстер виробничого навчання повинен знати:

5.1 Професію та методику навчання, дисципліни психолого-педагогічного циклу: педагогіку, психологію, методику виробничого навчання та ін.

5.2 Навчальні плани та програми з відповідної професії, форми, методи, засоби навчально - виробничого процесу, вимоги до матеріально-технічного оснащення навчальних майстерень.

5.3 Соціальні, культурні, інші умови навчання і виховання.

5.4 Конституцію України, Закони України: "Про освіту", "Про професійно-технічну освіту", інші законодавчі і нормативно - правові акти та документи з питань навчання і виховання, Закон України "Про охорону праці", інші законодавчі і нормативні документи з реєстру Державних нормативних актів з охорони праці (ДНАОП), акти з охорони праці, додержання яких входить до його службових обов'язків.

5.9 Державну мову, відповідно до чинного законодавства «Про мову» в Україні.

Кваліфікаційні вимоги:

- Майстром виробничого навчання в ПТНЗ та установах ПТО можуть бути особи, які мають відповідну професійну освіту та професійно - педагогічну підготовку, моральні якості і фізичний стан яких дає змогу виконувати обов'язки педагогічного працівника.

- Для визначення відповідності майстра виробничого навчання обійнятій посаді, рівня його кваліфікації проводиться атестація. Періодичність обов'язкової атестації та порядок її проведення встановлюється обласним управлінням освіти і науки.

- Майстру виробничого навчання залежно від рівня кваліфікації та стажу педагогічної роботи присвоюються педагогічні звання: «майстер виробничого навчання I категорії», «майстер виробничого навчання II категорії». Зазначені педагогічні звання присвоюються педагогічним працівникам, які досягли високого професіоналізму в роботі, систематично використовують сучасні педагогічні технології, беруть активну участь в їх поширенні, надають практичну допомогу у становленні молодих педагогів, постійно працюють над своїм фаховим самовдосконаленням. Рішення атестаційної комісії є підставою для присвоєння педагогічному працівникові відповідної категорії.

Основні навчально-методичні документи майстра виробничого навчання з планування навчально-виробничого процесу в ПТНЗ

Основними навчально-методичними документами майстра виробничого навчання ПТНЗ з планування навчально-виробничого процесу є:

1. Освітньо-кваліфікаційна характеристика випускника – відображає основу галузевого компоненту сутності професій та конкретизована з урахуванням зауважень і пропозицій фахівців підприємства-замовника у відповідності із специфікою конкретного виробництва.

Примітка: За відсутності ДС ПТО освітньо-кваліфікаційні характеристики замінюють кваліфікаційними характеристиками. Кваліфікаційні характеристики знаходяться в Довідниках кваліфікаційних характеристик професій, згрупованих у відповідних випусках. *(додаток №1)*

2. Робоча навчальна програма з професійно-практичної підготовки – це документ, включає зміст тем професійних знань, умінь та навичок, вимоги до знань і умінь. Вимоги до знань і умінь повинні бути сформульовані таким чином, щоб після закінчення вивчення теми можна було перевірити ступінь засвоєння здобувачами освіти знань та набутих умінь, навичок за 12-бальною системою. Робоча навчальна програма розробляється на основі типової з урахуванням змін у відповідній галузі виробництва та сфери послуг.

Цей документ розглядається відповідною методичною комісією, і затверджується директором або заступником з НВР закладу освіти. *(додаток №2)*

3. Поурочно-тематичний план – складається у відповідності до робочої навчальної програми, містить найменування тем та відомості про обсяги навчального часу на їх вивчення.

Цей документ розглядається відповідною методичною комісією, і затверджується директором або заступником з НВР закладу освіти. *(додаток №3)*

4. Детальна програма з виробничої практики – це документ, який визначає зміст робіт відповідного рівня кваліфікації для практичного закріплення знань, умінь та навичок здобувачів освіти, одержаних в процесі теоретичного та виробничого навчання з професії.

Детальні програми виробничої практики розробляються на кожний кваліфікаційний рівень з урахуванням особливостей конкретного виробництва, технологічного процесу, номенклатурою, складом робіт, умовами організації праці.

Цей документ розглядається відповідною методичною комісією, і затверджується директором або заступником з НВР закладу освіти. *(додаток №4)*

5. Перелік навчально-виробничих робіт з професії визначає роботи, які виконують здобувачі освіти з метою оволодіння професійними знаннями, вміннями та навичками, що передбачено програмою виробничого навчання.

Перелік навчально-виробничих робіт з професії складається на півріччя майстром виробничого навчання під керівництвом старшого майстра.

Переліки обговорюються методичними комісіями, погоджуються старшим майстром та затверджуються заступником директора з НВР закладу освіти.

Для всіх навчально-виробничих робіт, що внесені в перелік, повинна бути розроблена технічна документація, креслення та технічні умови відповідно до діючих державних стандартів, інструкційні, технологічні, інструктивно-технологічні картки. *(Додаток №5)*

6. Перелік перевірочних робіт – визначає роботи, які виконують здобувачі освіти з метою перевірки їх рівня професійних знань та вмінь.

Перевірочні роботи проводяться по завершенню першого та другого півріччя.

Переліки обговорюються методичними комісіями, погоджуються старшим майстром та затверджуються заступником директора з НВР закладу освіти. *(Додаток №6)*

7. План уроку виробничого навчання складається майстром виробничого навчання відповідно до навчальної програми на кожний день занять з виробничого навчання в майстернях закладу освіти або на виробництві.

План уроку є робочим документом майстра виробничого навчання.

Під час виробничої практики здобувачів освіти майстер виробничого навчання розробляє план роботи на день.

У дні, коли закріплена група проходить теоретичні заняття, майстри виробничого навчання працюють за індивідуальними планами роботи на день, які погоджуються зі старшим майстром. *(Додаток №7)*

8. Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти (типові, робочі) - відображають єдині вимоги до оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти, виступають конкретними нормами, що регулюють виставлення балів з різних навчальних предметів та виробничого навчання («Типові критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти з професійної підготовки у системі професійно-технічної освіти» наказ № 459 від 14.06.01. Міністерства освіти і науки).

Робочі критерії оцінювання розробляються на основі «Типових» з кожного розділу професійно-практичної підготовки, навчальної теми та кожної навчально-виробничої роботи. *(Додаток №8)*

9. Пакет контрольних завдань для перевірки знань – включає в себе завдання для перевірки знань та вмінь здобувачів освіти під час поточного, тематичного, семестрового, річного контролю. (тести, катки-завдання, схеми, таблиці, кросворди, і тд)

10. Інструкційно-технологічна картка- включає вказівки по виконанню навчально-виробничої роботи залежно від технології, послідовності виконання роботи, навчально-технічних та технологічних вимог, правила виконання прийомів, малюнки, схеми, фотографії, правила безпеки праці, елементи самоконтролю.

Інструкційно-технологічні картки на операцію або заняття сприяють запам'ятовуванню навчально-тренувальних вправ та інформації, отриманої здобувачами освіти при інструктуванні. На вступному інструктажі майстер виробничого навчання докладно розглядає ці картки і сам виконує до них вправи. *(Додаток №9)*

11.Завдання для курсових (дипломних) робіт – складається майстром виробничого навчання відповідно до навчальної програми за професією. Рівень завдань має відображати всі знання та вміння передбачені освітньо-кваліфікаційною характеристикою за професією.

Завдання обговорюються методичними комісіями, погоджуються старшим майстром та затверджуються заступником директора з НВР закладу освіти. *(Додаток №10)*

12. Паспорт навчальної лабораторії (майстерні) - документ, що розробляється завідуючим кабінетом, містить відомості про забезпечення та вміст лабораторії, забезпечує оптимальну систему навчально-методичної документації. *(Додаток №11)*

13. Щоденник для проходження виробничої практики – документ, що видається майстром виробничого навчання здобувачу освіти з метою контролю проходження ним виробничої практики. Здобувач освіти під час виробничої практики веде щоденник (вносить короткий зміст щоденно виконаної роботи з відміткою про перевірку записів керівником практики від університету та підприємства). Окрім щоденних записів у щоденнику можуть вміщуватись зауваження керівника щодо виконання окремих розділів програми практикантом. Щоденник подається керівнику практики від підприємства для перевірки. Перевірені керівником від підприємства щоденник підписуються та завіряються печаткою підприємства. За результатами проходження практики на підприємстві, керівник практики від підприємства складає відгук, у якому дається оцінка роботи студента, визначаються отримані вміння та навички. Відгук підписується керівником практики від підприємства та завіряється печаткою підприємства. *(Додаток №12)*

14.Графік перевірки виробничої практики майстром – розробляється майстром виробничого навчання на час проходження здобувачами освіти виробничої практики. З метою здійснювати контроль за проходженням здобувачами освіти виробничої практики

Графік погоджується з старшим майстром та затверджується заступником директора з НВР. *(Додаток №13)*

**Освітньо-кваліфікаційна характеристика за професією:
Електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування 2-го
розряду**

Завдання та обов'язки.

Виконує окремі нескладні роботи з ремонту та обслуговування електроустаткування під керівництвом електромонтера вищої кваліфікації. Монтує і ремонтує розподільні коробки клемників, запобіжних щитків та освітлювальної арматури. Очищає і продуває стисненим повітрям електроустаткування з частковим розбиранням, промиванням і протиранням деталей. Чистить контакти і контактні поверхні. Здійснює оброблення, зрощування, ізолювання і паяння проводів напругою до 1000 В. Прокладає встановлювальні проводи і кабелі. Обслуговує і ремонтує сонячні і вітрові енергоустановки потужністю до 50 кВт. Виконує прості слюсарні, монтажні і теслярські роботи під час ремонту електроустаткування. Вмикає і вимикає електроустаткування і виконує прості вимірювання. Працює пневмо- та електроінструментом. Виконує такелажні роботи із застосуванням простих вантажних засобів і кранів, якими керують з підлоги. Перевіряє і вимірює мегомметром опір ізоляції розподільної мережі статорів та роторів електродвигунів, обмоток трансформаторів, уводів і виводів кабелів.

Повинен знати:

будову і принцип роботи електродвигунів, генераторів, трансформаторів, комутаційної та пускорегулювальної апаратури, акумуляторів і електроприладів; основні види електротехнічних матеріалів; їх властивості і призначення, правила і способи монтування і ремонту електроустаткування в обсязі виконуваної роботи; назву, призначення і правила користування робочим та контрольно-вимірювальним інструментом і основні знання про виробництво та організацію робочого місця; прийоми і способи заміни, зрощування і паяння проводів низької напруги; правила надання першої допомоги в разі ураження електричним струмом; правила електробезпеки під час обслуговування електроустановок в обсязі кваліфікаційної групи II; прийоми і послідовність виконання такелажних робіт.

Кваліфікаційні вимоги. Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, кваліфікації осіб, які навчатимуться за професією Електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування 2-го розряду

1. При вступі на навчання - повна або базова загальна середня освіта.

2. По закінченню навчання - повна або базова загальна середня освіта, професійна (професійно-технічна) освіта або професійна підготовка на виробництві, освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування 2-го розряду.

ПОГОДЖЕНО

Голова методичної комісії
електротехнічного напрямку
_____Сергій ГЕРАСИМЕНКО

« ____ » _____ 2022 рік

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора з НВР
«Переяслав-Хмельницького ЦПТО»
_____Ірина СЛЮСАР

« ____ » _____ 2022 рік

Робоча навчальна програма з виробничого навчання

Професія: Електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування
Рівень кваліфікації: 2 розряд

ЕРОЕ – 2.1 Підготовка робочого місця для виконання виробничих завдань

ЕРОЕ – 2.1.1 Приймати участь у прийомі та здаванні зміни відповідно до встановленої процедури доповідати про всі виявлені неполадки на момент прийому і здачі зміни

Знати: порядок прийому і здачі зміни;

призначення та порядок ведення журналів: прийому і здачі зміни, реєстрації виконання робіт за нарядами і розпорядженнями, обліку переносних заземлень;

вимоги безпеки при прийманні і здачі зміни;

особливості прийому і здачі зміни під час ліквідації аварій, здійснення перемикань, операцій по включенню і відключенню електроустаткування, при його несправності або ненормальному режимі роботи;

ознаки несправності та ненормального режиму роботи електроустаткування.

Уміти: приймати і здавати зміну;

раціонально організувати обхід і огляд устаткування і пристосувань;

вести записи журналів: прийому і здачі зміни, реєстрації виконання робіт за нарядами і розпорядженнями, обліку переносних заземлень;

виконувати огляд устаткування при прийманні і здаванні зміни;

визначати працездатність і стан електрообладнання, прийнятого по зміні

ЕРОЕ – 2.1.2 Підготовляти робочі місця, інструмент, пристосування, перевіряти засоби захисту, ознайомлюватися з технічною документацією для виконання робіт

Знати: порядок підготовки робочих місць;

правила читання технічної документації;

правила застосування електрозахисних засобів (основних і додаткових) в електроустановках до і вище 1000В;

правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів в обсязі виконуваних робіт;

порядок допусків до роботи за нарядами - допусками, за розпорядженнями та в порядку поточної експлуатації при ремонтах електроустаткування.

Уміти: користуватися нормативною та технічною документацією при підготовці робочих місць;

перевіряти справність електрозахисних засобів, інструменту та приладів вимірів, пристосувань;

користуватися інструментом, захисними засобами, приладдям вимірів і пристосуваннями

складати та розбирати прості електричні схеми.

ЕРОЕ – 2.2 Простий монтаж, ремонт, наладка та технічне обслуговування електроустаткування та освітлювальних установок, електромонтажні роботи кабельних мереж, виконання простих регламентних робіт

ЕРОЕ – 2.2.1 Виконувати окремі нескладні роботи з ремонту та обслуговування електроустаткування під керівництвом електромонтера вищої кваліфікації

Знати: правила електробезпеки в обсязі кваліфікаційної групи II;
основи електротехніки в обсязі виконуваної роботи;
будову і принцип роботи нескладного електрообладнання;
основні види електротехнічних матеріалів; їх властивості і призначення;
правила та засоби монтування, ремонту електроустаткування в обсязі виконуваної роботи.

Уміти: виконувати окремі нескладні роботи з ремонту та обслуговування електроустаткування під керівництвом електромонтера вищої кваліфікації;
дотримуватися вимог безпеки праці під час робіт

ПОГОДЖЕНО

Голова методичної комісії
електротехнічного напрямку
_____Сергій ГЕРАСИМЕНКО

« ____ » _____ 2022 рік

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора з НВР
«Переяслав-Хмельницького ЦПТО»
_____Ірина СЛЮСАР

« ____ » _____ 2022 рік

Поурочно-тематичний план з Виробничого навчання

Професія: Електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування
Рівень кваліфікації: 2 розряд

№ п/п	Тема	Кількість годин	примітки
ЕРОЕ – 2.1 «Підготовка робочого місця для виконання виробничих завдань»		24	
Тема: Приймати участь у прийомі та здаванні зміни відповідно до встановленої процедури, доповідати про всі виявлені неполадки на момент прийому і здачі зміни.		6	
1.	Прийом і здача зміни. Раціональна організація обходів і оглядів устаткування і пристосувань, ведення записів журналів: прийому і здачі зміни, реєстрації виконання робіт за нарядами і розпорядженнями, обліку переносних заземлень. Виконання огляду устаткування при прийманні і здаванні зміни. Визначення працездатності і стану електрообладнання, прийнятого по зміні.	6	
Тема: Підготовляти робочі місця, інструмент, пристосування, перевіряти засоби захисту, ознайомлюватися з технічною документацією для виконання робіт.		18	
2.	Користування нормативною та технічною документацією при підготовці робочих місць.	6	
3.	Перевірка справності електрозахисних засобів, інструменту та приладів вимірів, пристосувань. Користування інструментом, захисними засобами, приладами вимірів і пристосуваннями.	6	
4.	Складання та розбирання простих електричних схем.	6	
ЕРОЕ – 2.2 «Простий монтаж, ремонт, наладка та технічне обслуговування електроустаткування та освітлювальних установок, електромонтажні роботи кабельних мереж, виконання простих регламентних робіт»		168	
Тема: Виконувати окремі нескладні роботи з ремонту та обслуговування електроустаткування під керівництвом електромонтера вищої кваліфікації.		42	
5.	Монтаж, електричних машин середньої та великої потужності. Вимоги до устаткування та приміщень для монтажу.	6	
6.	Технічний огляд електричних машин змінного та постійного струмів. Визначення його технічного стану.	6	
7.	Центрування валів електричних машин. Загальні відомості про центрування та проведення підготовчих робіт.	6	

8.	Будова та принцип роботи трансформаторів. Вимоги до їх експлуатації.	6	
9.	Ремонт електричних машин змінного та постійного струму. Зовнішній огляд та перевірка справності механічних частин.	6	
10.	Маркування виводів обмоток електричних двигунів. Чищення обмоток та вентиляційних каналів. Перевірка контактних кілець та щіткотримачів.	6	
11.	Вимірювання опору ізоляції обмоток в електричних машинах.	6	
Всього годин			

ПОГОДЖЕНО

Голова методичної комісії
електротехнічного напрямку
_____Сергій ГЕРАСИМЕНКО

« ____ » _____ 2022 рік

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора з НВР
«Переяслав-Хмельницького ЦПТО»
_____Ірина СЛЮСАР

« ____ » _____ 2022 рік

Навчальна програма з Виробничої практики

Професія: Електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування
Рівень кваліфікації: 2 розряд

№ п/п	Тема	Кількість годин
ЕРОЕ – 2.1 «Підготовка робочого місця для виконання виробничих завдань»		50
Тема: Приймати участь у прийомі та здаванні зміни відповідно до встановленої процедури, доповідати про всі виявлені неполадки на момент прийому і здачі зміни.		21
1.	Прийом і здача зміни. Раціональна організація обходів і оглядів устаткування і пристосувань; ведення записів журналів: прийому і здачі зміни, реєстрації виконання робіт за нарядами і розпорядженнями, обліку переносних заземлень.	7
2.	Виконання огляду устаткування при прийманні і здаванні зміни.	7
3.	Визначення працездатності і стану електрообладнання, прийнятого по зміні.	7
Тема: Підготовляти робочі місця, інструмент, пристосування, перевіряти засоби захисту, ознайомлюватися з технічною документацією для виконання робіт.		29
4.	Користування нормативною та технічною документацією при підготовці робочих місць;	7
5.	Перевірка справності електрозахисних засобів, інструменту та приладів вимірів, пристосувань.	7
6.	Користування інструментом, захисними засобами, приладдям вимірів і пристосуваннями.	7
7.	Складання та розбирання простих електричних схем.	8
ЕРОЕ – 2.1-2 «Простий монтаж, ремонт, наладка та технічне обслуговування електроустаткування та освітлювальних установок, електромонтажні роботи кабельних мереж, виконання простих регламентних робіт»		118
Тема: Виконувати окремі нескладні роботи з ремонту та обслуговування електроустаткування під керівництвом електромонтера вищої кваліфікації.		20
1.	Монтаж, електричних машин середньої та великої потужності. Вимоги до устаткування та приміщень для монтажу. Технічний огляд електричних машин змінного та постійного струмів. Визначення його технічного стану.	6
2.	Ремонт електричних машин змінного та постійного струму. Зовнішній огляд та перевірка справності механічних частин. Центрування валів електричних машин. Загальні відомості про центрування та проведення підготовчих робіт.	7

3.	Маркування виводів обмоток електричних двигунів. Чищення обмоток та вентиляційних каналів. Перевірка контактних кілець та щіткотримачів. Вимірювання опору ізоляції обмоток в електричних машинах.	7
Тема: Виконувати монтаж і ремонт розподільчих коробок клемників, запобіжних щитків та освітлювальної арматури		28
4.	Правила прокладання, з'єднання та розгалуження електричних проводів в різних приміщеннях. Монтаж електричної проводки, підготовка до монтажу, розмічання та монтаж.	7
5.	Монтаж прихованої електричної проводки. Підготовка до монтажу, розмічання та монтаж. Монтаж освітлювальної апаратури. Підготовка до монтажу, розмічання та монтаж.	7
6.	Правила монтажу та безпечної експлуатації розподільчих щитів. Підготовка до монтажу, розмічання та монтаж. Монтаж розподільчих коробок.	7
7.	Основні порушення при монтажу освітлювальної апаратури, запобіжних щитів та розподільчих коробок. Перевірка справності електричної проводки. Подзвонювання проводів. Усунення основних несправностей в електричних установках.	7
Всього годин		

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора з НВР

«Переяслав-Хмельницького ЦПТО»

Ірина СЛЮСАР

«__»____ 2022 рік

Перелік навчально-виробничих робіт**Професія:** Електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування**Рівень кваліфікації:** 2 розряд

код модуля, підмодуля	професійні компетентності	кількість годин	назва навчально-виробничих робіт	деталі, картки, схеми, стенди, прилади, ітд	норма часу на здобувача освіти
ЕРОЕ – 2.1	«Підготовка робочого місця для виконання виробничих завдань»	24			
ЕРОЕ – 2.1.1	Приймати участь у прийомі та здаванні зміни відповідно до встановленої процедури, доповідати про всі виявлені неполадки на момент прийому і здачі зміни.	6			
	Прийом і здача зміни. Рациональна організація обходів і оглядів устаткування і пристосувань, ведення записів журналів: прийому і здачі зміни, реєстрації виконання робіт за нарядами і розпорядженнями, обліку переносних заземлень. Виконання огляду устаткування при прийманні і здаванні зміни. Визначення працездатності і стану електрообладнання, прийнятого по зміні.	6	-вправи із ведення записів журналів; -проведення здачі і прийому зміни; -вправи з визначення працездатності і стану електрообладнання.	картки схеми стенди	4
ЕРОЕ – 2.1.2	Підготовляти робочі місця, інструмент, пристосування, перевіряти засоби захисту, ознайомлюватися з технічною документацією для виконання робіт.	18			
	Користування нормативною та технічною документацією при підготовці робочих місць.	6	-вправи з користування нормативною та технічною документацією	картки схеми стенди	4

	Перевірка справності електрозахисних засобів, інструменту та приладів вимірів, пристосувань. Користування інструментом, захисними засобами, приладдям вимірів і пристосуваннями.	6	-вправи із застосування електричного інструменту; -вправи із проведення вимірів електричним інструментом; -продзвонювання проводів та кабелів, вимірювання опору ізоляції за допомогою мегаомметра	стенди схеми інструмент	5
	Складання та розбирання простих електричних схем.	6	-монтаж простих електричних схем; -з'єднання струмопровідних жил проводів та кабелів (опресування та паяння), при монтажі світильників з лампами розжарювання	стенди схеми інструмент	5

Майстер виробничого навчання

Наталія ЛЕГА

ПОГОДЖЕНО

Старший майстер

Переяслав-Хмельницького ЦПТО

_____ Олексій ЛОПАТА

«__» _____ 2022 рік

РОЗГЛЯНУТО і СХВАЛЕНО

На засіданні методичної комісії

електротехнічного напрямку

_____ Сергій ГЕРАСИМЕНКО

«__» _____ 2022 рік

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора з НВР

«Переяслав-Хмельницького ЦПТО»

Ірина СЛЮСАР

«__» _____ 2022 рік

Перелік перевірочних робіт на I семестр

Професія: Електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування
Рівень кваліфікації: 2 розряд

1. Установити і під'єднати до мережі настінний ламповий патрон. Пояснити його будову і принцип дії. Вказати заходи безпеки праці при виконанні робіт.

2. Накреслити схему вмикання двох ламп розжарювання через одинарний вимикач. Виконати за даною схемою монтаж. Вказати заходи безпеки праці при виконанні робіт.

3. Виконати монтаж двох ламп через подвійний вимикач. Пояснити будову подвійного вимикача. Вказати заходи безпеки праці при виконанні робіт.

4. Виконати монтаж трьох ламп через одинарний вимикач. Пояснити будову і принцип дії одинарного вимикача. Вказати заходи безпеки праці при виконанні робіт.

5. Виконати монтаж трьох ламп через подвійний вимикач. Пояснити будову лампи розжарення. Назвати її переваги і недоліки. Вказати заходи безпеки праці при виконанні робіт.

6. Накреслити схему вмикання двох люмінесцентних ламп через один дросель. Виконати за даною схемою монтаж. Пояснити будову люмінесцентної лампи. Вказати переваги і недоліки. Вказати заходи безпеки праці при виконанні робіт.

7. Установити і приєднати до мережі настінний світильник. Пояснити його будову. Вказати заходи безпеки праці при виконанні робіт.

8. Виконати монтаж двох ламп через одинарний вимикач із штепсельною розеткою. Пояснити будову розетки. Вказати заходи безпеки праці при виконанні робіт.

9. Виконати монтаж двох ламп через одинарний вимикач з подвійною штепсельною розеткою. Вказати заходи безпеки праці при виконанні робіт.

10. Виконати заміну одинарного вимикача. Пояснити його будову і призначення. Вказати заходи безпеки праці при виконанні робіт.

11. Виконати відгалуження мідних жил кабелю. Пояснити, що називається електропроводкою. З яких елементів вона складається.

12. Виконати з'єднання алюмінієвих жил опресовочними кліщами. Перевірити якість з'єднання. Що називається проводом.

13.Виконати паяння мідних жил. Перевірити якість пайки. Пояснити технічний процес пайки, вибір припою.

14.Виконати монтаж розподільчого щитка. Які є типи ВРП (ввідно-розподільчих пристроїв), яка їх конструкція.

15.Пояснить від чого залежить частота обертання магнітного поля в асинхронному двигуні. Провести технічний огляд двигуна. Визначити його технічний стан

16.Пояснити принцип дії асинхронного двигуна. Чому двигун називають асинхронним. Виміряти опір ізоляції обмоток двигуна.

17.Розкажіть про будову і принцип дії синхронних машин. Виконати чищення обмоток та вентиляційних каналів електричного двигуна.

18.Пояснити будову і принцип роботи трансформатора. Назвати вимоги до експлуатації. Провести технічний огляд трансформатора.

19.За поданою схемою виконати розмітку і монтаж відкритої електропроводки. Вказати заходи безпеки праці при виконанні робіт.

20.За поданою схемою виконати розмітку і монтаж прихованої електропроводки. Вказати заходи безпеки праці при виконанні робіт.

21.За поданою схемою виконати розмітку і монтаж електропроводки у металорукаві. Вказати заходи безпеки праці при виконанні робіт.

22.Виконати монтаж розподільчих коробок. Пояснити основні порушення при монтажі освітлювальної апаратури.

23.Виконати заміну автоматичних вимикачів. Для чого призначені ввідно-розподільчі пристрої.

24.Перевірити справність даної схеми шляхом прозвонювання проводів. Виявити і усунути несправності.

25.Прочитати задану просту електричну схему пояснити умовні позначення.

Майстер виробничого навчання

Наталія ЛЕГА

ПОГОДЖЕНО

Старший майстер

Переяслав-Хмельницького ЦПТО

_____Олексій ЛОПАТА

«__»_____ 2022 рік

РОЗГЛЯНУТО і СХВАЛЕНО

На засіданні методичної комісії

електротехнічного напрямку

_____Сергій ГЕРАСИМЕНКО

«__»_____ 2022 рік

Схема плану уроку виробничого навчання

Хід уроку

- I. Організаційна частина (5 хвилин)
- II. Вступний інструктаж: (35-40 хвилин)
 - 1. Актуалізація знань
 - 2. Викладання нового матеріалу.
- III. Поточний інструктаж (270 хвилин).
- IV. Заключний інструктаж (30 хвилин)

Структурні елементи уроку виробничого навчання

Вступний інструктаж.

Поточний інструктаж.

Заклучний інструктаж.

Вступний інструктаж – це сукупність методів і прийомів виробничого навчання, які використовуються на початку занять з метою підготовки здобувачів освіти до активного, безпомилкового і свідомого виконання практичних завдань.

В процесі вступного інструктажу майстер конкретизує і поглиблює теоретичні знання, набуті здобувачами освіти на уроках спецтехнології, демонструє нові операції і прийоми трудової діяльності, організовує тренувальні вправи для перевірки доступності і посильності нової навчальної інформації.

Алгоритм проведення вступного інструктажу

- 1. Повідомлення теми і мети уроку.
- 2. Цільова установка здобувачів освіти.
- 3. Перевірка З, У, Н за матеріалами уроків, взаємопов'язаних з метою уроку і необхідних для його проведення.
- 4. Пояснення характеру і призначення запланованої на уроці роботи.
- 5. Пояснення нової теоретичної навчальної інформації.
- 6. Демонстрація нових операцій і прийомів трудової діяльності.
- 7. Ознайомлення здобувачів освіти з матеріалами, інструментами і приладами, які вперше будуть застосовуватися на уроці, та з правилами безпеки праці при роботі з ними.
- 8. Вивчення інструкційної та інструкційно-технологічної документації.
- 9. Пояснення та показ способів раціональної організації робочих місць здобувачів освіти при виконанні завдань.
- 10. Інформація про типові помилки та способи їх попередження.
- 11. Опитування здобувачів освіти та пробне виконання ними нових прийомів роботи з метою перевірки засвоєння матеріалу.
- 12. Відповіді на запитання здобувачів освіти.

Типові недоліки проведення вступного інструктажу:

- 1.Неправильно визначена структура інструктажу.
- 2.Матеріал інструктажу не ув'язаний з матеріалом спецдисциплін та попередніх уроків.
- 3.Дублювання навчального матеріалу.
- 4.Не проводиться або проводиться технічно та методично неправильно показ трудових прийомів.
- 5.Не використовується навчально-інструкційна та технологічна документація.
- 6.Не використовуються наочні прилади, технічні засоби навчання.
- 7.Не використовуються новинки техніки, технології, передового досвіду.
- 8.Не проводиться перевірка доступності і посиленості нового навчального матеріалу.
- 9.Не демонструється раціональна організація робочих місць.
- 10.Не проводиться відповідь на запитання здобувачів освіти.

Поточний інструктаж – це сукупність методів виробничого навчання, при використанні яких інструктивна діяльність майстра орієнтована на диференційний та індивідуальний підхід до здобувачів освіти під час закріплення ними нової навчальної інформації шляхом її застосування у самостійній практичній діяльності.

Основна мета цього структурного елементу уроку виробничого навчання – формування, закріплення та удосконалення умінь і навичок трудової діяльності.

Реалізація поточного інструктажу передбачає:

- 1.Видачу завдань для самостійної роботи здобувачів освіти.
- 2.Пояснення послідовності виконання завдань.
- 3.Розподіл здобувачів освіти по робочих місцях.
- 4.Повідомлення про критерії оцінювання практичної діяльності здобувачів освіти.
- 5.Індивідуальний поточний інструктаж шляхом проведення цільових обходів робочих місць здобувачів освіти.

Приблизні цілі обходів робочих місць:

- 1.Перевірка правильності організації робочих місць здобувачів освіти та додержання ними правил безпеки праці.
- 2.Перевірка правильності виконання здобувачами освіти нових прийомів та технологічного процесу виконання робіт.
- 3.Перевірка здобувачів освіти користування кресленнями, інструкційними та технологічними картками.
- 4.Надання допомоги здобувачам освіти.
- 5.Перевірка ходу виконання робіт.
- 6.Перевірка якості роботи здобувачів освіти та виконання ними норм часу.

7.Приймання та оцінка робіт.

Типові недоліки проведення поточного інструктажу:

- 1.Немає чіткої системи практичної діяльності здобувачів освіти.
- 2.Немає чіткої системи в організації поточного інструктування здобувачів освіти.
- 3.Не застосовуються методичні засоби розвитку в здобувачів освіти самостійності та технічного мислення.
- 4.Не враховується відсутність умінь і навичок здобувачів освіти у користуванні навчально-інструктивною і технологічною документацією.
- 5.Не береться майстром до уваги порушення здобувачами освіти правил організації робочих місць та безпеки праці.
- 6.Формально проводяться цільові обходи.
- 7.Не робиться міжопераційний контроль якості виконуваних робіт.
- 8.Не оголошуються критерії оцінювання виконаних робіт.

Заключний інструктаж – підведення підсумків виконання здобувачами освіти трудових завдань з використанням сукупності методів виробничого навчання, які застосовувались на уроці; об'єктивне оцінювання підсумків їх практичної діяльності.

Основна мета цього інструктажу – на основі фіксації досягнень і недоліків показати здобувачам освіти, чому вони навчилися на уроці, оцінити рівень їх досягнень і творчої активності.

Проведення заключного інструктажу передбачає:

- 1.Аналіз уміння здобувачів освіти застосовувати нову навчальну інформацію, що вивчалась на уроці.
- 2.Аналіз причин помилок здобувачів освіти та застосування засобів їх усунення
- 3.Повідомлення та обґрунтування оцінок, отриманих здобувачами освіти на уроці.
- 4.Аналіз додержання правил безпеки праці, організації робочих місць здобувачів освіти.
- 5.Розглядання випадків нераціонального використання урочного часу.
- 6.Видача домашнього завдання з інструкцією про способи його виконання.

Типові недоліки проведення заключного інструктажу:

- 1.Підведення підсумків не проводиться або проводиться формально.
- 2.Аналіз підсумків уроку починається з помилок, яких допускалися здобувачі освіти під час уроку.
- 3.Не видається домашнє завдання або не пояснюються способи його виконання.
- 4.Не обґрунтовується оцінка здобувачів освіти на уроці.

5. Аналіз підсумків уроку не орієнтований на усунення причин недоліків в діяльності здобувачів освіти.

6. Зауваження майстра під час аналізу не носять педагогічного та виховного характеру.

Зразок оформлення плану уроку виробничого навчання

СХЕМА ПЛАНУ УРОКУ ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ

Тема програми _____

Тема уроку _____

Мета уроку:

а) *навчальна* – які професійні знання, уміння, навички формуються, закріплюються і розвиваються;

б) *розвиваюча* – які операції і прийоми розумової діяльності здобувачів освіти розвиваються на уроці;

в) *виховна* – які якості особистості здобувачів освіти формуються і розвиваються на уроці.

Тип уроку _____

Вид уроку _____

Дидактичне забезпечення (за допомогою якого здійснюється процес навчання) _____

Матеріально-технічне забезпечення (за допомогою якого всі здобувачі освіти і здійснюють свою практичну діяльність) _____

Міжпредметні зв'язки (назва предмета, теми) _____

Методи навчання _____

Форми організації навчальної діяльності здобувачів освіти _____

Перелік навчально-виробничих робіт _____

Список основної і додаткової літератури _____

Перелік умінь та навичок _____

ХІД УРОКУ

I Організаційна частина:

- перевірка наявності здобувачів освіти;
- перевірка готовності здобувачів освіти до уроку;
- інструктаж з охорони праці.

II Вступний інструктаж:

1. Актуалізація знань:

- повідомлення теми програми і уроку;
- цільова установка проведення уроку;
- перевірка опорних знань, умінь, навичок здобувачів освіти, необхідних для подальшої роботи на уроці;
- аналіз і доповнення відповідей здобувачів освіти, підведення підсумків.

2. Викладання нового матеріалу:

- повідомлення нової навчальної інформації інструктивного характеру;
- показ нових прийомів трудової діяльності;
- пояснення характеру і послідовності роботи здобувачів освіти на уроці;
- обговорення типових помилок;
- повідомлення про передовий досвід за темою уроку;
- опитування здобувачів освіти і пробне виконання ними нових прийомів, показаних майстром, для перевірки доступності нового інструктивного матеріалу;
- відповідь майстра на запитання здобувачів освіти;
- видача завдань для самостійної роботи здобувачів освіти та пояснення порядку їх виконання;
- розподіл здобувачів освіти за робочими місцями;
- повідомлення про критерії оцінювання виконуваних робіт;
- підведення підсумків вступного інструктажу.

III Поточний інструктаж (самостійна робота здобувачів освіти):

- самостійна робота здобувачів освіти над виданими завданнями;
- цільові обходи майстра робочих місць здобувачів освіти;
- прийом та оцінювання виконаних робіт;
- прибирання робочих місць.

IV Заключний інструктаж:

- аналіз діяльності здобувачів освіти у процесі всього уроку;
 - оцінка роботи здобувачів освіти, її об'єктивне обґрунтування;
 - аналіз причин помилок здобувачів освіти та пропозиції засобів по їх усуненню;
- видача домашнього завдання.

Основними функціями оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти є:

- контролююча,
- навчальна,
- діагностико-коригуюча,
- стимулюючо-позитивна,
- виховна.

Професійно практична підготовка полягає в оволодінні здобувачами освіти уміннями і навичками, застосувати здобуті професійні теоретичні знання (загальнотехнічні, технічні, спеціальні) у продуктивній діяльності за обраною професією.

Професійна-практична підготовка включає:

- виробниче навчання у навчально-виробничих майстернях, лабораторіях, дільницях та полігонах;
- виробниче навчання безпосередньо на підприємстві;
- виробничу практику з метою вдосконалення набутих умінь і навичок та досягнення встановленого рівня кваліфікації.

При визначенні навчальних досягнень здобувачів освіти з професійно - практичної підготовки аналізу підлягають:

- рівень професійних знань, що необхідні для виконання даної роботи;
- рівень володіння прийомами і технологічними операціями, що необхідний для виконання даної роботи;
- рівень самостійності здобувача освіти у процесі організації роботи та виконання навчально-виробничого або контрольного завдання з допомогою, з консультативною допомогою майстра виробничого навчання, самостійно;
- характер виконання навчально-виробничого або контрольного завдання (за типовим або самостійно складеним алгоритмом, в типовій, в ускладненій або нестандартній ситуації);
- обсяг і тривалість виконання навчально-виробничого або контрольного завдання;
- уміння користуватися різними видами технічної та конструкторсько-технологічної документації та розробляти її види;
- уміння застосовувати прийоми самоконтролю виробничих дій та методи контролю за якістю роботи;
- відповідність результату роботи вимогам кваліфікаційної характеристики з обраної професії відповідного ступеню професійно-технічної освіти на даний період навчання;
- рівень виконання діючих якісних і кількісних показників (норми виробітки, норми часу тощо);
- характер помилок та здатність їх виправити;
- уміння дотримуватись нормативних витрат матеріалів та інших ресурсів;
- рівень опанування основами професійної культури та здатності до продуктивної і творчої співпраці у колективі;

- уміння організувати робоче місце;
- рівень дотримання правил охорони праці.

Ці орієнтири покладені в основу виокремлення чотирьох рівнів навчальних досягнень здобувачів освіти з професійно-практичної підготовки: початкового, середнього, достатнього, високого.

Типові критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти за 12-бальною системою можуть бути використані.

- при поточному, проміжному та вихідному контролі знань, умінь і навичок здобувачів освіти;
- при кваліфікаційній атестації.

Типові критерії оцінювання навчальних досягнень учнів, слухачів ПТНЗ
Затверджено наказом МОН від 14.06.01 р. № 459

ТИПОВІ КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ (СЛУХАЧІВ) З ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ У СИСТЕМІ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ

І рівень - початковий			
Професійно-теоретична підготовка Характеристика рівня: учень (слухач) з допомогою викладача відтворює на рівні розпізнання окремі елементи (фрагменти) навчального матеріалу та неусвідомлено виконує окремі частини (елементи, фрагменти) практичних завдань (лабораторні, лабораторно-практичні, контрольні, підсумкові роботи тощо). При відповіді і виконанні практичних завдань припускається суттєвих помилок.		Професійно-практична підготовка Характеристика рівня: учень (слухач) з допомогою майстра виробничого навчання (наставника виробничої практики, інструктора) відтворює на рівні розпізнання окремі компоненти професійних знань та виконує окремі елементи (фрагменти) навчально-виробничого або контрольного завдання. При виконанні роботи припускається суттєвих помилок в організації робочого місця, плануванні виробничих дій, в прийомах праці та технологічних операціях. Результат виконаної роботи не відповідає вимогам кваліфікаційної характеристики з відповідної професії певного ступеня професійно-технічної освіти та діючим якісним і кількісним (норми виробітку, часу, витрат матеріалів тощо) показникам на даний період навчання.	
Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
1	Учень (слухач) з допомогою викладача відтворює на рівні розпізнання окремі елементи навчального матеріалу та виконує зі значними труднощами окремі елементи практичних завдань. Під час відповіді і при виконанні практичних завдань припускається суттєвих помилок.	1	Учень (слухач) з допомогою майстра виробничого навчання відтворює на рівні розпізнання окремі елементи професійних знань, необхідних для виконання даної роботи. З постійною допомогою майстра виробничого навчання виконує лише елементи навчально-виробничого або контрольного завдання. При виконанні роботи припускається суттєвих помилок в організації робочого місця, плануванні виробничих дій, в прийомах праці та технологічних операціях. Результат виконаної роботи повністю не відповідає діючим якісним і кількісним показникам. Потребує постійної допомоги і контролю в дотриманні правил безпеки праці.
2	Учень (слухач)' з допомогою викладача відтворює на рівні розпізнання окремі фрагменти навчального матеріалу та неусвідомлено виконує окремі фрагменти практичних завдань. При відповіді і виконанні практичних завдань припускається суттєвих помилок.	2	Учень (слухач) з допомогою майстра виробничого навчання відтворює на рівні розпізнання окремі фрагменти професійних знань, необхідних для виконання даної роботи. З допомогою майстра виробничого навчання виконує лише елементи навчально-виробничого або контрольного завдання. При виконанні роботи припускається суттєвих помилок в організації робочого місця, плануванні виробничих дій, в прийомах праці та технологічних операціях. Результат роботи повністю не відповідає діючим якісним і кількісним показникам.

			Потребує допомоги і контролю в дотриманні правил безпеки праці.
3	Учень (слухач) з допомогою викладача відтворює фрагменти навчального матеріалу та неусвідомлено виконує частину практичних завдань. При відповіді і виконанні практичних завдань припускається суттєвих помилок.	3	Учень (слухач) безсистемно на рівні розпізнання відтворює окремі компоненти професійних знань, необхідних для виконання даної роботи. З допомогою майстра виробничого навчання планує виробничі дії та виконує частину навчально-виробничого або контрольного завдання. При виконанні роботи припускається значної кількості помилок в організації робочого місця, прийомах праці та технологічних операціях, які самостійно виправити не може. Результат роботи не відповідає діючим якісним і кількісним показникам нижчого кваліфікаційного рівня. Потребує допомоги і контролю в дотриманні правил безпеки праці.
II рівень – середній			
Професійно-теоретична підготовка Характеристика рівня: учень (слухач) на рівні запам'ятовування без достатнього розуміння відтворює навчальний матеріал та виконує практичні завдання в неповному обсязі з частковою допомогою викладача. Недостатньо обґрунтовано аналізує і порівнює інформацію. Неусвідомлено користується технічною та конструкторсько-технологічною документацією. При відповіді і виконанні практичних завдань припускається помилок, які самостійно виправити не може.		Професійно-практична підготовка Характеристика рівня: учень (слухач) без достатнього розуміння відтворює компоненти професійних знань та недостатньо усвідомлено виконує основні прийоми і технологічні операції з частковою допомогою майстра виробничого навчання (наставника виробничої практики, інструктора) організовує робоче місце планує виробничі дії та виконує навчально-виробниче або контрольне завдання з використанням технічної і конструкторсько-технологічної документації. При виконанні роботи припускається помилок, які самостійно виправити не може. Результат виконаної роботи відповідає рівню кваліфікації на ступінь нижчому від обумовленого кваліфікаційною характеристикою відповідної професії певного ступеня професійно-технічної освіти та діючим якісним і кількісним показникам (норми виробітку, часу, витрат матеріалу тощо) на даний період навчання.	
4	Учень (слухач) на рівні запам'ятовування без розуміння відтворює навчальний матеріал та виконує практичні завдання з допомогою викладача. Стикається зі значними труднощами при аналізі та порівнянні. Недостатньо усвідомлено користується технічною та конструкторсько-технологічною документацією. При відповіді та виконанні практичних завдань припускається значної кількості помилок, які самостійно виправити не може.	4	Учень (слухач) без достатнього розуміння відтворює окремі компоненти професійних знань та недостатньо усвідомлено виконує основні прийоми і технологічні операції, необхідні для виконання даної роботи. Не може пояснити зміст технологічного процесу та прийомів самоконтролю і методів контролю за якістю. З частковою допомогою майстра в/н організовує робоче місце, планує виробничі дії та виконує навчально-виробниче або контрольне завдання з використанням технічної та конструкторсько-технічної документації. При виконанні роботи припускається значної кількості помилок, які самостійно виправити не може. Результат роботи відповідає мінімальним діючим якісним і кількісним показникам. В окремих випадках потребує допомоги і контролю в дотриманні правил техніки безпеки.
5	Учень (слухач) на рівні запам'ятовування без достатнього розуміння відтворює основні положення навчального матеріалу та виконує практичні завдання з частковою допомогою викладача. З помилками дає визначення основних понять. Може частково обґрунтувати і проаналізувати свою відповідь. Недостатньо усвідомлено користується технічною і конструкторсько-технологічною документацією. При відповіді та виконанні практичних завдань припускається помилок, які самостійно	5	Учень (слухач) без достатнього розуміння відтворює основні компоненти професійних знань та недостатньо усвідомлено виконує основні прийоми і технологічні операції, необхідні для даної роботи. З частковою допомогою майстра в/н організовує робоче місце, планує виробничі дії та виконує навчально-виробниче або контрольне завдання з використанням технічної та конструкторсько-технологічної документації. Неусвідомлено застосовує прийоми контролю за якістю та самоконтролю за виконанням технологічного процесу. При виконанні роботи припускається помилок, які самостійно виправити не може. Результат роботи відповідає низькому рівню діючих якісних та кількісних показників. В окремих випадках потребує допомоги і контролю в дотриманні правил техніки безпеки.
6	Учень (слухач) без достатнього розуміння відтворює основний навчальний матеріал та виконує практичні завдання з епізодичною	6	Учень (слухач) без достатнього розуміння відтворює значну кількість компонентів професійних знань, необхідних для виконання даної роботи. З

	допомогою викладача. З окремими помилками дає визначення основних понять. Може частково аналізувати навчальний матеріал, порівнювати і робити висновки. Користується окремими видами технічної і конструкторсько-технологічної документації. При відповіді та виконанні практичних завдань припускається помилок, які може частково виправити.		консультативною допомогою майстра виробничого навчання організовує робоче місце, планує виробничі дії та виконує навчально-виробниче або контрольне завдання із застосуванням технічної та конструкторсько-технологічної документації. Неусвідомлено застосовує прийоми контролю за якістю та самоконтролю за виконанням технологічного процесу. При виконанні роботи припускається помилок, які частково може виправити з допомогою майстра виробничого навчання. Результат виконаної роботи відповідає низькому рівню діючих якісних та кількісних показників. В окремих випадках потребує консультативної допомоги в організації робочого місця та дотриманні правил техніки безпеки.
III рівень – достатній			
	Професійно-теоретична підготовка Характеристика рівня: учень (слухач) самостійно з розумінням відтворює основний навчальний матеріал та застосовує його при виконанні практичних завдань в типових умовах (стандартних ситуаціях). Дає визначення основних понять, аналізує, порівнює інформацію і робить висновки. Відповідь учня (слухача) в цілому правильна, логічна та достатньо обґрунтована. Виконує практичні завдання за типовим, алгоритмом (послідовність дій). Можлива консультативна допомога викладача. Достатньо, усвідомлено користується довідковою інформацією, технічною і конструкторсько-технологічною документацією. При відповіді та виконанні практичних завдань припускається несуттєвих помилок, які може виправити.		Професійно-практична підготовка Характеристика рівня: учень (слухач) з розумінням відтворює основні прийоми і технологічні операції, необхідні для даної роботи. Самостійно організовує робоче місце, планує виробничі дії та в цілому правильно виконує навчально-виробниче або контрольне завдання за типовим алгоритмом в межах встановлених норм часу. Достатньо усвідомлено користується технічною та конструкторсько-технологічною документацією. Може розробляти окремі її види з консультацією майстра виробничого навчання (наставника виробничої практики, інструктора). Застосовує основні прийоми самоконтролю виробничих дій та методи контролю за якістю. При виконанні роботи припускається несуттєвих помилок, які може виправити. Результат виконаної роботи відповідає вимогам кваліфікаційної характеристики відповідної професії певного ступеня професійно-технічної освіти або діючим якісним і кількісним показникам (норми виробітку, часу, витрат матеріалів тощо) на даний період навчання. Дотримується правил техніки безпеки.
7	Учень (слухач) самостійно з розумінням відтворює суть основних положень навчального матеріалу та застосовує його при виконанні практичних завдань в типових умовах. Дає визначення основних понять, аналізує, порівнює, робить висновки. Його відповідь в цілому правильна, але містить неточності й недостатньо обґрунтована. Виконує практичні завдання за типовим алгоритмом (послідовність дій) з консультативною допомогою викладача. Користується довідковою інформацією, технічною і конструкторсько-технологічною документацією. При відповіді та виконанні практичних завдань припускається несуттєвих помилок, які частково виправляє.	7	Учень (слухач) з розумінням відтворює основні професійні знання та правильно виконує основні прийоми і технологічні операції, необхідні для даної роботи. Організовує робоче місце, планує виробничі дії та виконує навчально-виробниче або контрольне завдання за типовим алгоритмом (послідовність дій) з незначним відхиленням часу. Достатньо усвідомлено користується технічною та конструкторсько-технологічною документацією. Застосовує основні прийоми самоконтролю виробничих дій та методи контролю за якістю роботи. Потребує консультації майстра в/н. при виконанні роботи припускається несуттєвих помилок і неточностей, які частково може виправити. Результат роботи в цілому відповідає якісним і кількісним показникам запланованого рівня кваліфікації. Дотримується правил безпеки праці.
8	Учень (слухач) самостійно з розумінням відтворює основний навчальний матеріал та застосовує його при виконанні практичних завдань в типових умовах (стандартних ситуаціях). Дає визначення основних понять, аналізує, порівнює інформацію, встановлює її зв'язок з обраною професією та робить висновки. Відповідь у цілому правильна, логічна та достатньо обґрунтована. Виконує практичні завдання за типовим алгоритмом з консультативною допомогою викладача. Усвідомлено користується довідковою інформацією, технічною та конструкторсько-технологічною документацією. При відповіді	8	Учень (слухач) з розумінням відтворює основні професійні знання та правильно виконує основні прийоми і технологічні операції, необхідні для даної роботи. Самостійно організовує робоче місце, планує та виконує навчально-виробниче або контрольне завдання за типовим алгоритмом (послідовність дій) в межах встановлених норм часу. Достатньо усвідомлено користується технічною та конструкторсько-технологічною документацією, що надається. Застосовує основні прийоми самоконтролю виробничих дій та методи контролю за якістю роботи. При виконанні роботи припускається несуттєвих помилок, які може виправити. Результат роботи відповідає якісним і кількісним показникам, що передбачені запланованим рівнем

	та виконанні практичних завдань припускається несуттєвих помилок, які частково виправляє.		кваліфікації. Дотримується норм витрат матеріалів (ресурсів) та правил безпеки праці.
9	Учень (слухач) володіє основним навчальним матеріалом в усній, письмовій і графічній формах та застосовує його при виконанні практичних завдань як у типових, так і в децю ускладнених умовах. Дає визначення основних понять, аналізує, порівнює і систематизує інформацію, встановлює зв'язок з обраною професією та робить висновки. Його відповідь в цілому правильна, логічна і достатньо обґрунтована. Виконує практичні завдання за типовим алгоритмом з консультацією викладача. Усвідомлено користується довідковою інформацією, технічною та конструкторсько-технологічною документацією. При відповіді та виконанні практичних завдань припускається несуттєвих помилок, які може виправити.	9	Учень (слухач) володіє основними професійними знаннями та правильно виконує переважну більшість прийомів і технологічних операцій, необхідних для даної роботи. Самостійно і в цілому правильно організовує робоче місце, планує та виконує навчально-виробниче або контрольне завдання за типовим алгоритмом (послідовності дій) в межах встановлених норм часу. Усвідомлено користується технічною та конструкторсько-технологічною документацією. Може розробляти окремі її види. Правильно застосовує основні прийоми самоконтролю виробничих дій та методи контролю за якістю роботи. При виконанні роботи припускається несуттєвих помилок, які виправляє. Результат роботи відповідає якісним і кількісним показникам, що передбачені запланованим кваліфікаційним рівнем. дотримується норм витрат матеріалів енергоресурсів та безпеки праці.
IV рівень - високий			
Професійно-теоретична підготовка Характеристика рівня: учень (слухач) володіє глибокими, міцними, узагальненими, системними знаннями навчального матеріалу в повному обсязі та здатний їх ефективно використовувати для виконання всіх передбачених навчальною програмою практичних завдань. Відповідь учня (слухача) повна, правильна, логічна, містить аналіз, систематизацію, узагальнення. Вміє самостійно знаходити джерела інформації й користуватися ними, оцінювати отриману інформацію. Встановлює причинно-наслідкові та міжпредметні зв'язки, робить аргументовані висновки. Учень (слухач) правильно й усвідомлено застосовує всі види технічної та конструкторсько-технологічної документації в межах навчальної програми. Може самостійно розробляти окремі її види. Самостійно, правильно і в повному обсязі виконує практичні завдання як з використанням типового алгоритму, так і за самостійно складеним планом. При відповіді та виконанні практичних завдань припускається неточностей, які самостійно виявляє та виправляє. Виявляє пізнавально-творчий інтерес до обраної професії, нової техніки і технології.		Професійно-практична підтртовка Характеристика рівня: учень (слухач) володіє професійними знаннями правильно, впевнено виконує всі прийоми і технологічні операції, необхідні для виконання даної роботи в межах навчальної програми та встановлених норм часу. Самостійно в повному обсязі виконує навчально-виробниче або контрольне завдання відповідно до вимог технічної та конструкторсько-технологічної документації, яка передбачена навчальною програмою. Вміє самостійно розробляти окремі її види та обирати оптимальний варіант виконання навчально-виробничого (контрольного) завдання. Зразково дотримується нормативів витрат матеріалів та інших ресурсів. Правильно й усвідомлено застосовує всі прийоми самоконтролю виробничих дій та методи контролю за якістю роботи. Володіє основами професійної культури та виявляє прагнення й здатність до продуктивної і творчої співпраці в колективі. У процесі роботи може припускатися неточностей, які самостійно виявляє та виправляє. Результат виконаної роботи повністю відповідає рівню кваліфікації, що обумовлений кваліфікаційною характеристикою з відповідної професії певного ступеня професійно-технічної освіти або діючим якісним і кількісним показникам (норми виробітку, часу, витрат матеріалів тощо) або може відповідати вищому кваліфікаційному рівню, ніж запланований. Забезпечує високий рівень організації праці та дотримання правил техніки безпеки.	
10	Учень (слухач) уміє усвідомлено засвоювати нову інформацію обсягом, передбаченим програмою. Володіє глибокими, міцними знаннями навчального матеріалу та здатний їх правильно використовувати для виконання практичних завдань. Відповідь учня (слухача) повна, правильна, логічна, містить аналіз і систематизацію. Встановлює причиннонаслідкові та міжпредметні зв'язки, робить аргументовані висновки з незначною консультацією викладача. Вміє самостійно користуватися джерелами інформації. Учень (слухач) самостійно і правильно застосовує довідкову інформацію, технічну та конструкторсько-технологічну документацію. Практичні завдання виконує в цілому правильно в повному обсязі як з	10	Учень (слухач) володіє професійними знаннями обсягом, передбаченим навчальною програмою, та самостійно, правильно, впевнено виконує прийоми і технологічні операції, необхідні для виконання даної роботи в межах навчальної програми та встановлених норм часу. Самостійно в повному обсязі виконує навчально-виробниче або контрольне завдання відповідно до вимог технічної та конструкторськотехнологічної документації, яка передбачена навчальною програмою. Вміє розробляти окремі її види. Дотримується нормативів витрат матеріалів й інших ресурсів. Виявляє елементи професійної культури та прагнення і здатність до продуктивної творчої співпраці в колективі. В процесі роботи може припускатись окремих неточностей, які самостійно виправляє. Результат виконаної роботи в цілому відповідає діючим заданим якісним і кількісним

	використанням типового алгоритму, так і в дещо змінених умовах. При відповіді та виконанні практичних завдань припускається окремих неточностей, які може виправити самостійно. Виявляє пізнавально-творчий інтерес до обраної професії, нової техніки і технології.		показникам. Рационально організовує робоче місце та дотримується правил безпеки праці.
11	Учень (слухач) володіє узагальненими знаннями навчального матеріалу в повному обсязі та здатний їх ефективно використовувати для виконання всіх передбачених навчальною програмою практичних завдань. Відповідь учня (слухача) повна, правильна, логічна і містить аналіз, систематизацію, узагальнення навчального матеріалу. Вміє самостійно знаходити і користуватися джерелами інформації, оцінювати отриману інформацію. Встановлює причинно-наслідкові та міжпредметні зв'язки. Робить аргументовані висновки. Правильно й усвідомлено застосовує всі види довідкової інформації, технічної та інструкторсько-технологічної документації в межах навчальної програми. Може самостійно скласти окремі її види. Практичні завдання виконує правильно у повному обсязі як з використанням типового алгоритму, так і за самостійно розробленим алгоритмом. При відповіді та виконанні практичних завдань припускається незначних неточностей, які самостійно виявляє та виправляє. Виказує пізнавально-творчий інтерес до обраної професії, нової техніки і технології.	11	Учень (слухач) володіє професійними знаннями в повному обсязі та самостійно, правильно, впевнено виконує всі прийоми, технологічні операції, необхідні для виконання даної роботи в межах навчальної програми та встановлених норм часу. Самостійно в повному обсязі виконує навчально-виробниче або контрольне завдання відповідно до вимог технічної та конструкторсько-технологічної документації, яка передбачена навчальною програмою. Вміє самостійно розробляти окремі її види та обирати оптимальний варіант виконання навчально-виробничого або контрольного завдання. Зразково дотримується нормативів витрат матеріалу та інших ресурсів. Правильно й усвідомлено застосовує всі прийоми самоконтролю виробничих дій та методи контролю за якістю роботи. Володіє основами професійної культури та виявляє прагнення і здатність до продуктивної й творчої співпраці в колективі. У процесі роботи припускається незначних неточностей, які самостійно виявляє і виправляє. Результат виконаної роботи повністю відповідає діючим якісним та кількісним показникам. Забезпечує високий рівень організації праці та дотримання правил безпеки праці.
12	Учень (слухач) володіє системними знаннями навчального матеріалу та ефективно їх застосовує для виконання практичних завдань, передбачених навчальною програмою. Відповідь учня (слухача) повна, правильна, логічна, містить аналіз, систематизацію, узагальнення. Вміє самостійно знаходити і користуватися джерелами інформації, оцінювати отриману інформацію. Встановлює причинно-наслідкові та міжпредметні зв'язки. Робить аргументовані висновки. Правильно і усвідомлено використовує всі види довідкової, технічної та конструкторсько-технологічної документації в межах навчальної програми. Бездоганно виконує практичні завдання як з використанням типового алгоритму, так і за самостійно розробленим алгоритмом. Виявляє пізнавально-творчий інтерес до обраної професії, нової техніки і технології.	12	Учень (слухач) володіє системними професійними знаннями в повному обсязі та бездоганно виконує всі прийоми і технологічні операції, необхідні для виконання конкретної роботи в межах навчальної програми. Повністю виконує або перевиконує норми часу. Самостійно в повному обсязі виконує навчально-виробниче або контрольне завдання у повній відповідності до вимог технічної та конструкторсько-технологічної документації. Вміє самостійно розробляти її види, обирати оптимальний варіант виконання навчально-виробничого (контрольного завдання). Знаходить шляхи зменшення витрат матеріалів та інших ресурсів, що не впливають на якість. Впевнено й усвідомлено застосовує всі прийоми самоконтролю виробничих дій та методи контролю за якістю роботи. Опанував основи професійної культури та виявляє прагнення і здатність до продуктивної творчої співпраці в колективі. Результат виконаної роботи повністю відповідає діючим якісним і кількісним показникам або може бути кращий від них. Забезпечує високий рівень організації праці і робочого місця, зразково дотримується правил безпеки праці.

ІНСТРУКЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТКА

Професія: Електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування (2-й розряд)

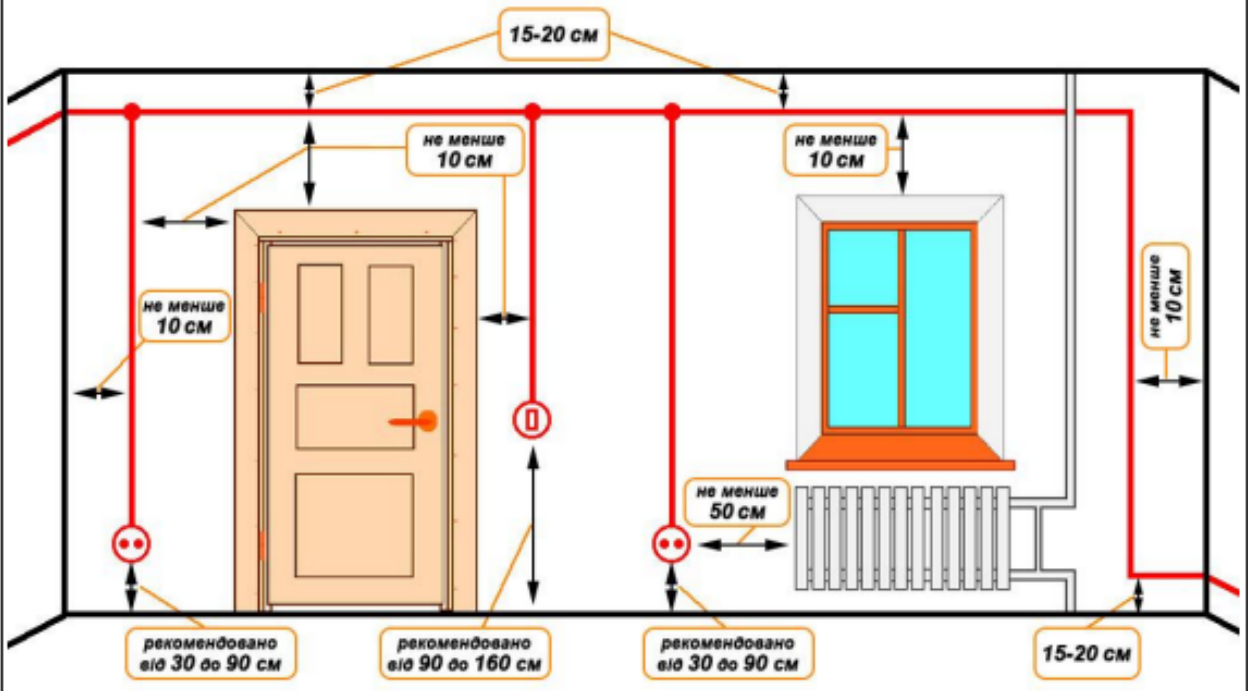
Тема за програмою: Монтаж, технічне обслуговування та ремонт електропроводок та освітлювальних електроустановок.

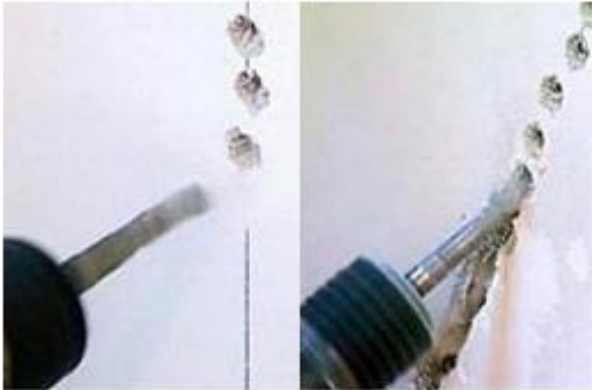
ТЕМА УРОКУ. МОНТАЖ, ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ПРИХОВАНИХ ЕЛЕКТРОПРОВОДОК.

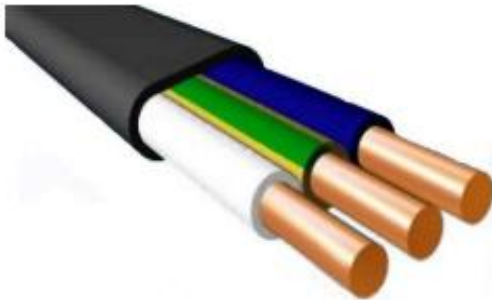
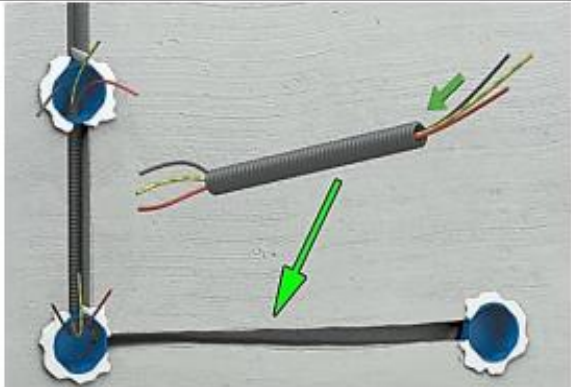
Навчально-виробниче завдання: виконати монтаж прихованої електропроводки.

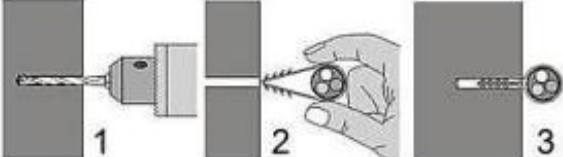
Інструмент та обладнання: будівельний рівень, олівець, молоток, зубило, ударна дріль (або перфоратор, або кутошліфувальна машинка), ніж монтерський, кусачки, пасатижі.

Час виконання: 5 годин.

№ з/п	Зміст завдання та інструктивні вказівки щодо його виконання	Малюнок (схема)
Розмітка місць прокладання електропроводки		
1	Загальні правила розташування штроб: - штроби повинні розташовуватися чітко горизонтально або вертикально; - горизонтальні ділянки на висоті 15-20 см від стелі або плінтусу (підлоги); - вертикальні ділянки на відстані не менше 10 см від кутів, отворів дверей та вікон; - відстань від газових труб та металевих будівельних конструкцій – не менше 50 см; - рекомендована висота встановлення розеток – 30-90 см від підлоги; - рекомендована висота встановлення вимикачів – 90-160 см від підлоги зі сторони дверної ручки.	 Детальний опис схеми: На схемі зображено приміщення з дверями та вікном. Червоні лінії позначають трасу електропроводки. Горизонтальні ділянки прокладені на висоті 15-20 см від стелі. Вертикальні ділянки відходять від горизонтальних. Відстань від кутів приміщення до вертикальних ділянок не менше 10 см. Відстань від вікна до вертикальної ділянки не менше 10 см. Відстань від дверей до вертикальної ділянки не менше 10 см. Відстань від підлоги до розеток (позначено кружечком з трьома крапками) рекомендована в межах 30-90 см. Відстань від підлоги до вимикачів (позначено кружечком з вертикальною лінією) рекомендована в межах 90-160 см. Відстань від газових труб та металевих конструкцій до проводки не менше 50 см.

2	Виконати розмітку За допомогою будівельного рівня та олівця нанести на стіну місця проходження вертикальних та горизонтальних трас електропроводки та місця розташування розподільчих та монтажних коробок. <i>Ширина штроби залежить від кількості та перетину провідників, що будуть в ній розміщені.</i>	
Штробління стін		
3	1-й спосіб. Зубило та молоток За допомогою зубила намітити поглиблення вздовж країв штроби. Розмістити зубило поперек канавки і поступальними ударами молотка вибити частину стіни вглиб. Шар за шаром поглибити штробу по всій довжині до 2-2,5 см. <i>Спосіб не рекомендується для бетонних стін.</i> Переваги: доступність та низька вартість. Недоліки: великі затрати часу та сил, низька якість штроби.	
4	2-й спосіб. Дриль, зубило та молоток За допомогою ударної дрилі засвердлити через кожні 1-1,5 см отвори на ширину та глибину штроби. За допомогою молотка та зубила вибити перегородки між отворами. Переваги: вища продуктивність, порівняно з 1-м способом. Недоліки: великі затрати часу, низька якість штроби, низька продуктивність штробління бетону.	
5	3-й спосіб. Перфоратор Встановити в патрон перфоратора свердло з побідитовою напайкою та засвердлити через кожні 1-1,5 см отвори та глибину до 25 мм. Замінити свердло на наконечник «зубило» або «лопатка», перевести перфоратор в ударний режим без обертання та вибити перегородки між отворами. Переваги: низька кількість пилу, досить висока продуктивність. Недоліки: рвані краї та нерівність штроби.	

6	4-й спосіб. Кутшліфувальна машинка Встановити в кутшліфувальну машинку (болгарку) диск з алмазним напиленням. Зробити по всій довжині штроби два паралельні пропила однакової глибини шириною 2-2,5 см. Видалити центральну частину канавки за допомогою перфоратора або молотка та зубила. Переваги: можливість штробління любых поверхонь; рівні краї штроби. Недоліки: дуже велика кількість пилу.	
7	Підготовка місць для монтажних та розподільчих коробок За допомогою дрилі або перфоратора з колонковим буром виконати поглиблення в стіні для встановлення розподільчих та монтажних коробок (під розетки, вимикачі).	
Монтаж кабелю в штробах		
8	Підготувати кабель <i>Для монтажу прихованих електропроводок використовуються кабель ВВГ-нг, який має подвійну полівінілхлоридну ізоляцію та не поширює горіння при груповій прокладці.</i> Відміряти необхідні відрізки кабелю, враховуючи запас 10-15 см з кожної сторони для з'єднання в розподільчих та монтажних коробках. Вирівняти кабель для запобігання утворення перекручувань та заломів, а відповідно і внутрішньої напруженості струмоведучих жил.	
9	Прокласти кабель в штробах Прокласти кабель в штробах від місця встановлення розподільчого щитка до місць встановлення розподільчих коробок та від них до місць встановлення розеток, вимикачів та освітлювальних приладів. <i>Можливе використання гофрованої труби для додаткового захисту кабелю.</i>	

10	Кріплення кабелю дюбель-хомутами 1. За допомогою перфоратора або ударної дрилі з буром діаметром 6 мм просвердлити в штробі отвори з кроком 25-30 см. 2. Надіти дюбель-хомут на кабель. 3. Вставити (при необхідності забити молотком) дюбель-хомут з кабелем в отвір.	 
11	Кріплення кабелю розчином Використовується алебастр, гіпс або інший швидковисихаючий розчин. 1. Приготувати невеликий об'єм розчину. 2. Вкласти кабель в штробу. 3. Шпателем нанести алебастр в штробу з кроком 30-40 см. <i>За рахунок швидкого висихання замішувати великий об'єм розчину недоцільно.</i>	
12	Зашпаклювати штроби Після монтажу кабелю зашпаклювати штроби. Для цього: 1) вичистити пил зі штроб за допомогою щітки; 2) прогрунтувати штробу; 3) нанести шпателем гіпсову шпаклівку по всій довжині штроби; 4) надлишки шпаклівки видалити шпателем.	

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора з НВР

«Переяслав-Хмельницького ЦПТО»

Ірина СЛЮСАР

«__»_____ 2022 рік

Перелік дипломних робіт

Професія: Електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування
Рівень кваліфікації: 3 розряд

1. Пояснити будову і принцип роботи силового трансформатора. Провести ревізію трансформатора.
2. Пояснити будову і принцип роботи роз'єднувача. Провести його технічний огляд.
3. Назвати основні і допоміжні засоби захисту в електроустановках до 1000В. Назвати види впливу струму на організм людини.
4. Назвати основні і допоміжні засоби захисту в електроустановках вище 1000В. перша допомога потерпілому при опіках.
5. Виконати розмітку і прокладання кабелю в приміщеннях.
6. Виконати розмітку і прокладання кабелю в пластиковій трубі. Вказати заходи техніки безпеки.
7. Виконати розмітку і прокладання кабелю на підвісному тросу. Вказати заходи техніки безпеки.
8. Виконати паяння проводу високої напруги.
9. Перевірити стан ізоляції електропроводки мегометром. Опишіть конструкцію прохідного ізолятора.
10. Пояснити будову і принцип роботи лужного акумулятора. Виконати заряджання батареї
11. Пояснити будову і принцип роботи кислотного акумулятора. Виконати заряджання батареї
12. Обробити за поданим кресленням ізоляційний матеріал – текстоліт.
13. Обробити за поданим кресленням ізоляційний матеріал гетинакс.
14. У поданій схемі виявити пошкодження, усунути їх.
15. Перевірити маркування простої електричної схеми. пояснити умовні позначення
16. Які роботи називаються такелажними. Візуально визначити масу переміщуваного вантажу. Виконати стропування, підймання та переміщення вантажу.
17. Розкажіть про призначення опорних і прохідних ізоляторів. Виконати чищення ізоляторів.
18. Які є способи встановлення ізоляторів. Виконати чищення опорних ізоляторів.

19.Які дефекти в ізоляторах служать основою для їх вибракування перед монтажем. Провести чищення ізоляторів пилососом.

20.Назвати порядок допуску осіб до вибухозахищеного обладнання. Ввімкнути в роботу вибухозахищене обладнання в порядку викладеному в інструкціях заводу-виробника.

21.Виконати вимірювання опору ізоляції заземлення.

22.Провести технічний огляд та перевірити цілісність пробивного запобіжника.

23.Перевірити звукову сигналізацію пристрою постійного контролю ізоляції

24.Виконати очищення розподільчого пристрою від пилу і волокон.

25.Виконати очищення від пилу і волокон поверхні електрообладнання і електропроводки.

Майстер виробничого навчання

Наталія ЛЕГА

ПОГОДЖЕНО

Старший майстер

Переяслав-Хмельницького ЦПТО

Олексій ЛОПАТА

«__»____ 2022 рік

РОЗГЛЯНУТО і СХВАЛЕНО

На засіданні методичної комісії

електротехнічного напрямку

Сергій ГЕРАСИМЕНКО

«__»____ 2022 рік

Паспорт лабораторії

ДПТНЗ «Переяслав-Хмельницький центр професійно-технічної освіти»

Професія: _____

Завідуючий лабораторією: _____

1 Загальна характеристика

Юридична адреса _____

Номер лабораторії _____

Місце розташування (поверх) _____

Загальна площа:

лабораторії _____ м²лаборантської _____ м²**2 Меблі та обладнання**

№ з/п	Найменування	Кількість, шт
1	2	3
	Робоче місце викладача	
	Дошка	
	Столи аудиторні	
	Стільці	
	Шафи	

3 Перелік навчально-наочних посібників і навчального обладнання**3.1 Підручники та посібники**

№ з/п	Найменування	Кількість, шт
1	2	3

3.2 Навчально-методичне забезпечення

(робочі програми, освітня програма, державний стандарт)

№ з/п	Найменування	Кількість, шт
1	2	3

3.3 Роздатковий матеріал

(Картки контролю знань, інструкції до лабораторних та практичних робіт, методичні карти тощо)

№ з/п	Найменування	Кількість, шт
1	2	3

3.4 Наочні посібники

(Демонстраційні прилади, стенди, плакати, таблиці тощо)

№ з/п	Найменування	Кількість, шт
1	2	3

3.5 Електронні засоби освітнього процесу

(Відеоматеріали, слайди, мультимедійні презентації тощо)

№ з/п	Найменування	Кількість, шт
1	2	3

4 Засоби охорони праці, техніки безпеки та пожежної безпеки

(Інструкції з ТБ, журнал з ТБ, куточок з ТБ, вогнегасник, пожежний щит, спецодяг тощо)

№ з/п	Найменування	Кількість, шт
1	2	3

Державний професійно-технічний навчальний заклад «Переяслав – Хмельницький центр професійно-технічної освіти» (08400, Київська область, м. Переяслав – Хмельницький, вул. Можайська, 5), в особі директора Лопати Миколи Петровича (далі навчальний заклад), який діє на підставі Статуту з однієї сторони, та

1.1. Надати здобувачам освіти, обладнані робочі місця або навчально-виробничі ділянки для проходження виробничої практики згідно з планом – графіком:

[illegible]

1.4. Забезпечити здобувачам освіти безпечні умови праці на кожному робочому місці або навчально – виробничій ділянці на рівні нормативних вимог. Проводити інструктажі з охорони праці, забезпечити здобувачів освіти та майстрів виробничого навчання спецодягом, іншими

засобами індивідуального захисту та лікувально – профілактичне обслуговування за нормами, встановленими для відповідних штатних працівників підприємства.

1.5. Надати здобувачам освіти та майстрам виробничого навчання можливість користуватися лабораторіями, кабінетами, майстернями, бібліотеками, технічною та іншою документацією необхідною для виконання навчальних програм та відповідних завдань.

1.6. Забезпечити облік виконаних кожним здобувачем робіт та оплату їх праці за фактично виконаний обсяг робіт згідно з установленими системами оплати праці за нормами, розцінками, ставками (окладами) з урахуванням коефіцієнтів, доплат і надбавок.

1.7. Повідомляти навчальний заклад про всі вчинені учнями порушення трудової дисципліни, правил внутрішнього трудового розпорядку, правил і норм охорони праці та нещасні випадки, що сталися з ними.

1.8. Після закінчення виробничої практики, надати виробничу характеристику на кожного здобувача освіти.

1.9. За домовленістю з навчальним закладом здійснити оплату проїзду здобувачів освіти та майстрів виробничого навчання до місць виконання робіт і назад.

1.10. Згідно з Законом України «Про освіту» розділ 3, ст. 53, п.4 може бути перераховано на рахунок центру професійно-технічної освіти заробітну плату здобувачів. 50% з якої виплачується учням, а 50% залишається на розвиток матеріально-технічної бази закладу.

р/р _____

2. Навчальний заклад зобов'язується:

2.1. Подати підприємству до початку виробничого навчання та виробничої практики, із зазначенням прізвищ майстрів виробничого навчання навчальних груп – керівників професійно – практичної підготовки від навчального закладу, навчальні програми з виробничого навчання та виробничої практики на виробництві чи в сфері послуг.

2.2. Забезпечити попередню професійно – технічну та професійно – практичну підготовку здобувачів освіти, які направляються для проходження виробничого навчання та виробничої практики, вивчення ними правил технічної експлуатації виробничого обладнання, правил внутрішнього трудового розпорядку та інших правил і норм, встановлених для відповідних професій, спеціальностей, спеціалізації та рівнів кваліфікації.

2.3. Здійснювати через майстрів виробничого навчання навчально – методичне керівництво виробничим навчанням та виробничою практикою здобувачів освіти.

2.4. Брати участь у розслідуванні в установленому порядку нещасних випадків, що сталися із здобувачами освіти.

3. Відповідальність сторін за невиконання договору:

3.1. Сторони відповідають за невиконання передбачених договором обов'язків щодо організації і проведення виробничого навчання і виробничої практики згідно із законодавством.

3.2. Усі суперечки, що виникають між сторонами договору, вирішуються в установленому законодавством порядку.

4. Договір набирає чинності після підписання його сторонами і діє до закінчення виробничого навчання та виробничої практики згідно з планом – графіком.

5. Договір укладено у двох примірниках, один з яких, зберігається на підприємстві, а другий – у навчальному закладі.

6. Адреси та розрахункові рахунки сторін:

ПІДПРИЄМСТВА

(підпис керівника підприємства)
закладу)

НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

(підпис керівника навчального

М.П.

М.П.

ВИТЯГ З НАКАЗУ

по _____
(назва та адреса підприємства)

від « ____ » _____ 20 ____ р. № _____

Наказом керівника _____
(назва підприємства)

Здобувачі освіти ДПТНЗ «Переяслав-Хмельницький ЦПТО»

1. _____

2. _____

Зараховано на період проходження практики

з « ____ » _____ 20 ____ р. по « ____ » _____ 20 ____ р. і закріплені за

(посада, прізвище, ім'я, по батькові керівника практики)

Керівник _____

АКТ

обстеження робочого місця у відповідності з нормами та вимогами техніки безпеки

« ____ » _____ 20 ____ р. м. Переяслав-Хмельницький

КОМІСІЯ В СКЛАДІ

Зав. виробництвом _____

інженер по ТБ _____

майстер в\н ДПТНЗ «Переяслав-Хм. ЦПТО» _____

Який знаходиться на практиці (за професією) _____

Встановлено, що стан робочого місця відповідає вимогам охорони праці та техніки безпеки

Зав. виробництвом: _____

Інженер по ТБ: _____

Майстер в\н _____

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ
КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ

*Державний професійно-технічний
навчальний заклад
«Переяслав-Хмельницький центр професійно-
технічної освіти»*

ЩОДЕННИК

**Обліку навчально-виробничих робіт
під час виробничої практики**

Здобувач освіти _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

Група № _____
(професія)

Майстер виробничого навчання _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

Почато _____ 202_ р.

Закінчено _____ 202_ р.

Виробнича характеристика

на здобувача освіти _____ ДПТНЗ «Переяслав-Хмельницький ЦПТО»

(міського, сільського)

(прізвище, ім'я, по-батькові)

Група № _____ професія _____

Здобувач освіти _____

(прізвище, ім'я, по-батькові)

Виробничої практики _____

(назва підприємства)

фактично працював з _____ 20__ р.

По _____ 20__ р., виконував роботи _____ розряду на

робочих місцях _____

(перелік робіт і робочих місць)

1. Якість виконання робіт _____

2. Виконання норм за період з «_____» (відгук) _____

По «_____» _____

(виробничі показники)

3. Знання технологічного процесу, поводження з інструментом і обладнанням _____

(детальний відгук)

4. Трудова дисципліна _____

Здобувач освіти _____ заслуговує

присвоєння _____ тарифного розряду (звання) по спеціальності _____

Начальник цеху (керівник практики) _____

Майстер цеху (бригадир) _____

Майстер виробничого навчання _____

«_____» _____ 20__ р.

ВИСНОВОК

про якість виконання робіт здобувачем освіти,
ступінь оволодіння ним технологічного процесу
поводження з інструментом і устаткуванням за час
перебування на практиці в цеху підприємства.

М.П.

Начальник цеху (дільниці) _____

(підпис)

Майстер виробничого навчання _____

(підпис)

ЗАУВАЖЕННЯ

по наслідках перевірки виробничого навчання

[illegible]

Вказівки

по веденню щоденника

Щоденник є звітним документом здобувача освіти за період виробничого навчання на підприємстві.

Облік виконаних учбово-виробничих робіт веде здобувач освіти, виконана ним робота оцінюється майстром виробничого навчання чи відповідальним працівником підприємства, де він проходить виробниче навчання(майстром ділянки, бригадиром).

В графі обліку виконаних робіт здобувач освіти докладно записує зміст усіх виконаних робіт і вказує устаткування, яке було використано при виконанні робіт.

Щоденник необхідно тримати в чистоті, записи в ньому робити тільки чорнилом щоденно, в кінці робочого дня, після здачі роботи майстру виробничого навчання або відповідальному працівнику підприємства.

По закінченню виробничого навчання на підприємстві здобувач освіти здає щоденник майстру виробничого навчання.

При необхідності для запису робіт, які виконуються здобувачем освіти, вклеюють або вшивають додаткові аркуші.

ЗАВДАННЯ

Здобувач освіти _____

Який навчається професії _____

повинен пройти виробниче навчання на робочих місцях _____

і виконати у відповідності з навчальною програмою такі роботи:

[illegible]**які виконуються здобувачем освіти**[illegible]

Облік робіт,

[illegible]

які виконуються здобувачем освіти

[illegible]

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора з НВР

«Переяслав-Хмельницького ЦПТО»

Ірина СЛЮСАР

«__»____ 2022 рік

ГРАФІК**Перевірки виробничої практики майстром виробничого навчання****Леги Наталії Миколаївни**

Група №____

Професія:_____

Рівень кваліфікації:_____

№ з/п	Прізвище, ім'я, по батькові	Назва підприємства	Число, місяць																Відмітка про перевірку

Майстер виробничого навчання

ПОГОДЖЕНО

Старший майстер

Наталія ЛЕГА

Олексій ЛОПАТА

ДЛЯ НОТАТОК

[illegible]