

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ  
ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ  
ТУРКІВСЬКИЙ ПРОФЕСІЙНИЙ ЛЦЕЙ**

**Затверджено**  
Директор Турківського ПЛ  
\_\_\_\_\_ Я. В. Юричко  
\_\_\_\_\_ року

## **Освітня програма**

Професія: 7241 Електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування  
Рівень кваліфікації: 2,3 розряди

Розглянуто на засіданні методичної комісії  
Протокол № 9 від 29.05.2019 р.  
Голова методичної комісії \_\_\_\_\_

Затверджено на засіданні педагогічної ради  
протокол №9 від 08.06.2023р.

**Перелік навчальних модулів та професійних компетентностей (ЕРОЕ – електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування 2, 3-го розрядів)**

Навчальний модуль	Професійна компетентність	Найменування навчального модуля та компетентності
<b>ЕРОЕ – 2.1</b>	<b>Підготовка робочого місця для виконання виробничих завдань</b>	
	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
	ЕРОЕ – 2.1.2	Підготувати робочі місця, інструмент, пристосування, перевіряти засоби захисту, ознайомлюватися з технічною документацією для виконання робіт
<b>ЕРОЕ – 2.2</b>	<b>Простий монтаж, ремонт, наладка та технічне обслуговування електроустаткування та освітлювальних установок, електромонтажні роботи кабельних мереж, виконання простих регламентних робіт</b>	
	ЕРОЕ – 2.2.1	Виконувати окремі нескладні роботи з ремонту та обслуговування електроустаткування під керівництвом електромонтера вищої кваліфікації
	ЕРОЕ – 2.2.2	Виконувати монтаж і ремонт розподільчих коробок клемників, запобіжних щитків та освітлювальної арматури
	ЕРОЕ – 2.2.3	Виконувати роботи по обробці, зрощуванню, ізоляції та пайки проводів напругою до 1000 В, прокладці настановних проводів та кабелів
	ЕРОЕ – 2.2.4	Виконувати нескладні регламентні роботи з обслуговування електроустаткування під керівництвом електромонтера вищої кваліфікації
	ЕРОЕ – 2.2.5	Виконувати прості слюсарні, монтажні і теслярські роботи під час ремонту електроустаткування. Працювати пневмо- та електроінструментом. Виконувати такелажні роботи із застосуванням простих вантажних засобів і кранів, якими керують з підлоги.

<b>ЕРОЕ – 3.1</b>	<b>Нескладний монтаж, ремонт, наладка та технічне обслуговування електроустаткування, електро-монтажні роботи кабельних мереж, виконання нескладних регламентних робіт</b>	
	ЕРОЕ – 3.1.1	Виконувати нескладні роботи на відомчих електростанціях, трансформаторних електропідстанціях, проводити ревізію трансформаторів, вимикачів, роз'єднувачів і приводів до них
	ЕРОЕ – 3.1.2	Брати участь у прокладанні трас і проводки
	ЕРОЕ – 3.1.3	Виконувати складні регламентні роботи з обслуговування електроустаткування під керівництвом електромонтера вищої кваліфікації та регламентні роботи середньої складності
	ЕРОЕ – 3.1.4	Виконувати такелажні роботи із застосуванням кранів та інших вантажопідіймальних машин
<b>ЕРОЕ – 3.2</b>	<b>Робота з обслуговування електроустановок спеціального призначення</b>	
	ЕРОЕ – 3.2.1	Проводити чистку і обмивання ізоляторів при обслуговуванні електроустановок спеціального призначення
	ЕРОЕ – 3.2.2	Виконувати роботи по ремонту, зарядці і установці вибухобезпечної арматури у вибухонебезпечних зонах при обслуговуванні електроустановок спеціального призначення

**II. Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників**

**Професія: 7241 Електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування**

**Кваліфікація: електромонтер 2-го розряду**

**Загальний фонд навчального часу - 824 годин**

<i>№ з/п</i>	<i>Напрямок підготовки</i>	<i>Кількість годин</i>			
		<i>Всього годин</i>	<i>ЗПБ</i>	<i>Модуль ЕРОЕ – 2.1</i>	<i>Модуль ЕРОЕ – 2.2</i>
<b>1</b>	<b>Загальнопрофесійна підготовка</b>	<b>74</b>	<b>74</b>		
<b>2</b>	<b>Професійно-теоретична підготовка</b>	<b>245</b>		<b>80</b>	<b>165</b>
<b>3</b>	<b>Професійно-практична підготовка</b>	<b>484</b>	<b>40</b>	<b>80</b>	<b>364</b>
<b>4</b>	<b>Консультації</b>	<b>14</b>			
<b>5</b>	<b>Державна кваліфікаційна атестація (або поетапна атестація при продовженні навчання)</b>	<b>7</b>			
<b>6</b>	<b>Загальний обсяг навчального часу (без п.4)</b>	<b>810</b>	<b>114</b>	<b>160</b>	<b>529</b>

**III. Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників**

**Професія: 7241 Електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування**

**Кваліфікація: електромонтер 3-го розряду**

**Загальний фонд навчального часу - 808 годин**

<i>№ з/п</i>	<i>Напрямок підготовки</i>	<i>Кількість годин</i>		
		<i>Всього годин</i>	<i>ЕРОЕ – 3.1</i>	<i>ЕРОЕ – 3.2</i>
<b>1</b>	<b>Загальнопрофесійна підготовка</b>			
<b>2</b>	<b>Професійно-теоретична підготовка</b>	<b>244</b>	<b>140</b>	<b>104</b>
<b>3</b>	<b>Професійно-практична підготовка</b>	<b>543</b>	<b>290</b>	<b>253</b>
<b>4</b>	<b>Консультації</b>	<b>14</b>		
<b>5</b>	<b>Державна кваліфікаційна атестація (або поетапна атестація при продовженні навчання)</b>	<b>7</b>		
<b>6</b>	<b>Загальний обсяг навчального часу (без п. 4)</b>	<b>794</b>	<b>430</b>	<b>357</b>

## **Базовий навчальний блок та професійні базові компетентності**

Професійні базові компетентності (базові знання й уміння) визначаються професійно-технічним навчальним закладом за погодженням з роботодавцями. Якщо навчання здійснюється в професійно-технічному навчальному закладі неперервно на декілька кваліфікаційних розрядів, то базовий навчальний блок вивчається один раз - перед оволодінням навчальним матеріалом навчальних модулів.

Позначення	Найменування компетентності	Розряд	
		2	3
ЗПК.1	Оволодіння основами трудового законодавства	+	
ЗПК.2	Оволодіння основами ринкової економіки та підприємництва, основи енергоменеджменту	+	
ЗПК.3	Оволодіння основами галузевої економіки та підприємництва	+	
ЗПК.4	Оволодіння основами енергозбереження, раціональна робота Електрообладнання	+	
ЗПК.5	Дотримання та виконання вимог охорони праці, промислова і пожежна безпеки, виробнича санітарія	+	
ЗПК.6	Вміння виконувати обов'язкові дії при ліквідації аварій та їхніх наслідків, надання першої долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків	+	
ЗПК.7	Оволодіння основами роботи на персональному комп'ютері	+	

## Зміст професійних базових компетентностей

Загальнопрофесійні компетентності	Зміст загальнопрофесійних компетентностей
Оволодіння основами трудового законодавства	<b>Знати:</b> основи трудового законодавства
Оволодіння основами ринкової економіки та підприємництва, основи енергomenеджменту	<b>Знати:</b> основи ринкової економіки та підприємництва, основи енергomenеджменту. <b>Уміти:</b> раціонально використовувати електроенергію
Оволодіння основами галузевої економіки та підприємництва	<b>Знати:</b> основи галузевої економіки та підприємництва
Оволодіння основами енергозбереження, раціональна робота електрообладнання	<b>Знати:</b> основи енергозбереження; принципи раціональної роботи електрообладнання. <b>Уміти:</b> раціонально використовувати електроенергію; раціонально і ефективно експлуатувати електрообладнання та електроінструмент
Дотримання та виконання вимог охорони праці, промислова і пожежна безпеки, виробнича санітарія	<b>Знати:</b> вимоги нормативних актів про охорону праці, з пожежної безпеки, виробничої санітарії і навколишнього середовища; вимоги інструкцій підприємства з охорони праці, та пожежної безпеки; вимоги до організації робочого місця; правила надання домедичної допомоги в разі ураження електричним струмом; правила електробезпеки під час обслуговування електроустановок в обсязі кваліфікаційної групи II. <b>Уміти:</b> визначати необхідні засоби індивідуального та колективного захисту, їх



	справність, правильно їх застосовувати; застосовувати первинні засоби пожежогасіння
Вміння виконувати обов'язкові дії при ліквідації аварій та їхніх наслідків, надання першої долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків	<b>Знати:</b> план ліквідації аварійних ситуацій та їх наслідків; правила та засоби надання домедичної допомоги потерпілим у разі нещасних випадків. <b>Уміти:</b> ліквідувати аварії та їхні наслідки; надати домедичну допомогу потерпілим у разі нещасних випадків під час аварій; використовувати, в разі необхідності, засоби попередження і усунення природних і непередбачених виробничих негативних явищ (пожежі, аварії, повені тощо)
Оволодіння основами роботи на персональному комп'ютері	<b>Знати:</b> основи роботи на персональному комп'ютері; вимоги до влаштування робочого місця та правила безпеки роботи на персональному комп'ютері. <b>Уміти:</b> працювати на персональному комп'ютері в обсязі, достатньому для виконання професійних обов'язків

# ТУРКІВСЬКИЙ ПРОФЕСІЙНИЙ ЛЦЕЙ

**Затверджено**  
Директор Турківського ПЛ  
\_\_\_\_\_ Я. В. Юричко  
\_\_\_\_\_ року

## Таблиця відповідності компетентностей навчальним предметам

**Професія:** Електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування

**Рівень кваліфікації - 2 розряд**

**Бюджет навчального часу - 144 год.**

**Загально професійна підготовка – 74 год.**

Основи трудового законодавства – 8 год.

Основи ринкової економіки та менеджменту – 10 год.

Основи енергозбереження – 10 год.

Охорона праці – 30 год.

Ліквідація аварій – 6 год.

Основи роботи на ПК – 10 год.

**Професійно практична підготовка – 60 год.**

Виробниче навчання – 30 год.

Виробнича практика – 30 год.

**\* Виробнича практика буде проведена в кінці вивчення всіх модулів даного кваліфікаційного рівня**

**Професійний базовий навчальний модуль.**

Код	Професійні профільні компетентності	Зміст компетентностей	Назви предметів	К-сть годин	Примітка
					При інтеграції професії знято або зменшено
ЗПК.1	Розуміння основ трудового законодавства	<b>Знати:</b> основи трудового законодавства	<b>Основи трудового законодавства</b>	<b>8</b>	
ЗПК.2	Основи ринкової економіки та підприємництва, основи енергоменеджменту	<b>Знати:</b> основи ринкової економіки та підприємництва, основи енергоменеджменту <b>Уміти:</b> раціонально використовувати електроенергію.	<b>Основи ринкової економіки та менеджменту</b>	<b>10</b>	
ЗПК.3	Основи енергозбереження, раціональна робота електрообладнання	<b>Знати:</b> основи енергозбереження, раціональна робота електрообладнання <b>Уміти:</b> раціонально використовувати електроенергію.	<b>Основи енергозбереження</b>	<b>10</b>	
ЗПК.4	Охорона праці, промислова та пожежна безпеки, виробнича санітарія	<b>Знати:</b> вимоги нормативних актів про охорону праці, з пожежної безпеки, виробничої санітарії і навколишнього середовища; вимоги інструкцій підприємства з охорони праці, та пожежної безпеки; вимоги до організації робочого місця; правила надання першої допомоги в	<b>Охорона праці</b>	<b>30</b>	

		<p>разі ураження електричним струмом; правила електробезпеки під час обслуговування електроустановок в обов'язки кваліфікаційної групи II</p> <p><b>Уміти:</b> визначати необхідні засоби індивідуального та колективного захисту, їх справність, правильно їх застосовувати; застосовувати первинні засоби пожежогасіння</p>			
ЗПК.5	Ліквідація аварій та їх наслідків, надання першої долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків	<p><b>Знати:</b> план ліквідації аварійних ситуацій та їх наслідків; правила та засоби надання першої долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків</p> <p><b>Уміти:</b> ліквідувати аварії та їхні наслідки; надати першу долікарську допомогу потерпілим у разі нещасних випадків під час аварій; використовувати, в разі необхідності, засоби попередження і усунення природних і непередбачених виробничих негативних явищ (пожежі, аварії, повені тощо)</p> <p>схематично зображати електричне ко-</p>	<b>Ліквідація аварій</b>	<b>6</b>	
ЗПК.6	Основи роботи на	<b>Знати:</b> основи роботи на персональному	<b>Основи роботи на ПК</b>	<b>10</b>	

	персональному комп'ютері	комп'ютері; вимоги до влаштування робочого місця та правила безпеки роботи на персональному комп'ютері  <b>Уміти:</b> працювати на персональному комп'ютері в обсязі, достатньому для виконання професійних обов'язків			

Розглянуто та схвалено на засіданні методичної комісії

Протокол № \_\_ від \_\_ \_\_\_\_\_ року

Голова метод комісії \_\_\_\_\_

**Турківський професійний ліцей**

**Затверджено**  
**Заступник директора з НВР**  
\_\_\_\_\_ **М.Г. Середич**

**Робоча навчальна програма**  
**з предмета**  
**«Основи трудового законодавства»**

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

**Тематичний план.**

<b>Код модуля</b>	<b>Назва теми (компетентності)</b>	<b>Кількість годин</b>	
		<b>Всього</b>	<b>З них ЛПР</b>
ЗПК 1	Трудовий договір та його реалізація.	3	
ЗПК 1	Колективно-договірні відносини в трудовому праві.	3	
ЗПК 1	Відповідальність у трудовому праві.	2	
	Всього	8	1

**Зміст**

<b>Код модуля</b>	<b>Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу</b>
ЗПК 1	<b>Тема 1. Право громадян на працю.</b> Трудовий договір. Контракт. Укладання та припинення трудового договору. Робочий час за законодавством України. Час відпочинку та гарантії його забезпечення. <i>Практичне заняття : «Трудовий договір».</i>
ЗПК 1	<b>Тема 2. Колективно-договірні відносини в трудовому праві.</b> Колективні договори і угоди. Порядок вирішення колективних трудових спорів.
ЗПК 1	<b>Тема 3. Відповідальність у трудовому праві.</b> Трудова дисципліна. Дисциплінарна відповідальність. Матеріальна відповідальність сторін трудових правовідносин.

### Поурочно-тематичний план

<b>№ теми</b>	<b>№ уроку</b>	<b>Тема уроку</b>	<b>Кількість годин</b>	
			<b>Всього</b>	<b>З них ЛПР</b>
<b>1</b>		<b>Право громадян на працю</b>	<b>3</b>	
	1	Трудовий договір. Контракт. Укладання та припинення трудового договору.	1	
	2	Робочий час за законодавством України. Час відпочинку та гарантії його забезпечення.	1	
	3	Час відпочинку та гарантії його забезпечення.	1	
<b>2</b>		<b>Колективно-договірні відносини в трудовому праві.</b>	<b>2</b>	
	4	Колективні договори і угоди.	1	
	5	Порядок вирішення колективних трудових спорів.	1	
<b>3</b>		<b>Відповідальність у трудовому праві.</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
	6	Правове забезпечення охорони праці та здоров'я працівників на виробництві.	1	
	7	Трудова дисципліна. Дисциплінарна відповідальність. Матеріальна відповідальність сторін трудових правовідносин.	1	

	8	Практичне заняття 'Правове забезпечення дисципліни праці. Матеріальна відповідальність.'	1	
		<b>Всього</b>	<b>8</b>	<b>1</b>

Укладач: \_\_\_\_\_ Кундич Л.М.

Розглянуто та схвалено на засідання методичної комісії

Протокол №\_\_ від\_\_\_\_\_ р.

Голова методичної комісії \_\_\_\_\_ Когут В.М

**Турківський професійний ліцей**



Затверджено  
Заступник директора з НВР  
\_\_\_\_\_ М.Г.Середич

**Робоча навчальна програма  
з предмета  
«Основи ринкової економіки та менеджменту»**  
Професія: Електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування.  
Рівень кваліфікації: загальнопрофесійна компетентність 2 розряд

**Тематичний план.**

<b>Код модуля</b>	<b>Назва теми (компетентності)</b>	<b>Кількість годин</b>
ЗПК 2	Поняття ринку і ринкових відносин.	4
ЗПК 2	Сутність прибутку та системи оподаткування прибутків підприємств.	3
ЗПК 2	Ефективність функціонування ринкового механізму.	3
	<b>Всього</b>	<b>10</b>

**Зміст**

<b>Код модуля</b>	<b>Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу</b>
ЗПК 2	<b>Тема 1. Поняття ринку і ринкових відносин.</b> Загальні основи суспільного виробництва. Поняття ринку і ринкових відносин. Поняття формування та розвитку ринку. Поняття власності та її економічної сутності. Роздержавлення і приватизація;
ЗПК 2	<b>Тема 2. Сутність прибутку та системи оподаткування прибутків підприємств.</b> Витрати на виробництві і собівартість продукції. Сутність прибутку та системи оподаткування прибутків підприємств. Поняття про менеджмент і маркетинг, їх сутність і значення. Національний дохід.

ЗПК 2	<b>Тема 3. Ефективність функціонування ринкового механізму.</b> Основи ефективності функціонування ринкового механізму господарювання. Шляхи зниження витрат виробництва.
-------	--

**Поурочно-тематичний план**

№ теми	№ Уроку	Тема уроку	Кількість годин	
			Всього	З них ЛПР
<b>1</b>		<b>Поняття ринку і ринкових відносин</b>	<b>4</b>	
	1	Загальні основи суспільного виробництва.	1	
	2	Поняття ринку і ринкових відносин.	1	
	3	Поняття власності та її економічної сутності.	1	
	4	Роздержавлення і приватизація.	1	
<b>2</b>		<b>Сутність прибутку та системи оподаткування прибутків підприємств.</b>	<b>4</b>	
	5	Витрати на виробництві і собівартість продукції.	1	
	6	Сутність прибутку та системи оподаткування прибутків підприємств.	1	
	7	Поняття про менеджмент і маркетинг, їх сутність і значення.	1	
	8	Національний дохід.	1	
<b>3</b>		<b>Ефективність функціонування ринкового механізму</b>	<b>2</b>	
	9	Основи ефективності функціонування ринкового механізму господарювання.	1	
	10	Шляхи зниження витрат виробництва.	1	
		<b>Всього</b>	<b>10</b>	

Укладач: \_\_\_\_\_ Ільницька І.Г.

Розглянуто та схвалено на засідання методичної комісії

Протокол № \_\_ від \_\_\_\_\_ р.

Голова методичної комісії \_\_\_\_\_

**Турківський професійний ліцей**

**Затверджено**

Заступник директора з НВР  
\_\_\_\_\_ М.Г. Середич

**Робоча навчальна програма  
з предмета  
«Основи енергозбереження»**

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

**Тематичний план**

Код моду- ля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
ЗПК 4	Основи енергозбереження	10	3
<b>Разом</b>		<b>10</b>	<b>3</b>

**Зміст**

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ЗПК 4	<b>Основи енергозбереження.</b> Основні принципи енергозбереження в Україні. Вживання заходів щодо попередження всесвітньої екологічної катастрофи. Сталий розвиток та пом'якшення клімату. Поняття сталого розвитку. Зміна клімату та її можливі наслідки для цивілізації та природи. Історія енергоспоживання. Енергетичні кризи. Поняття енергозбереження та енергозберігаючих технологій.

	<p><b>ПР 1.</b> Вимірювання споживання енергії вдома протягом тижня. Енергоресурси. Непоновлювані джерела енергії. Поновлювані джерела енергії. Вибір економічно вигідного палива для використання в умовах певного регіону. Клімат та глобальне потепління. Наслідки змін клімату. Способи економії енергії. Енергозбереження на практиці. Споживання і вторинна переробка.</p> <p><b>ПР 2.</b> Виготовлення малюнку (фотографії, плакату тощо) на тему: “Способи збереження енергії у моєму будинку”.</p> <p>Можливості підвищення енергоефективності.</p> <p><b>ПР 3.</b> Складання “енергетичного паспорта” своєї квартири або будинку.</p>
--	---

### Поурочно-тематичний план

Код модуля	№	Тема	Кількість Годин
ЗПК 4	1.	Основні принципи енергозбереження в Україні.	1
ЗПК 4	2.	Вживання заходів щодо попередження всесвітньої екологічної катастрофи.	1
ЗПК 4	3.	Сталий розвиток та пом'якшення клімату. Поняття сталого розвитку.	1
ЗПК 4	4.	Зміна клімату та її можливі наслідки для цивілізації та природи.	1
ЗПК 4	5.	Історія енергоспоживання. Енергетичні кризи.	1
ЗПК 4	6.	Поняття енергозбереження та енергозберігаючих технологій. <b>ПР 1.</b> Вимірювання споживання енергії вдома протягом тижня	1
ЗПК 4	7.	Енергоресурси. Непоновлювані джерела енергії. Поновлювані джерела енергії.	1

<b>ЗПК 4</b>	8.	Клімат та глобальне потепління. Наслідки змін клімату	1
<b>ЗПК 4</b>	9.	Способи економії енергії. Енергозбереження на практиці <b>ПР 2.</b> Виготовлення малюнку (фотографії, плакату тощо) на тему: “Способи збереження енергії у моєму будинку”.	1
<b>ЗПК 4</b>	10.	Можливості підвищення енергоефективності. <b>ПР 3.</b> Складання “енергетичного паспорта” своєї квартири або будинку	1

**Укладач:** \_\_\_\_\_ **Торищак М.М**

Розглянуто та схвалено на засідання методичної комісії

Протокол № \_\_ від \_\_\_\_\_ р.

Голова методичної комісії \_\_\_\_\_

**Турківський професійний ліцей**

**Затверджено**  
**Заступник директора з НВР**  
\_\_\_\_\_ **М.Г. Середич**

**Робоча навчальна програма**  
**з предмета**  
**«Охорона праці»**

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

**Тематичний план**

Код моду- ля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
ЗПК 5	Правові та організаційні основи охорони праці.	5	
ЗПК 5	Основи безпеки праці в галузі. Загальні відомості про потенціал небезпек. Психологія безпеки праці. Організація роботи з охорони праці.	6	
ЗПК 5	Основи електробезпеки	5	
ЕРОЕ – 2.1.	Підготовка робочого місця для виконання виробничих завдань	4	
ЕРОЕ – 2.2.	Простий монтаж, ремонт, наладка та технічне обслуговування електроустаткування та освітлювальних установок, електромонтажні роботи кабельних мереж, виконання простих регламентних робіт	6	
<b>Разом</b>		<b>30</b>	

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ЗПК 5	<p><b>Правові та організаційні основи охорони праці.</b> Вступ. Зміст і поняття «охорона праці»</p> <p>Мета і завдання предмету «охорона праці». Державний нагляд і громадський контроль за охороною праці.</p> <p>Навчання, інструктування і перевірка знань з охорони праці. Основні причини травматизму. Розслідування та облік нещасних випадків.</p>
ЗПК 5	<p><b>Основи безпеки праці в галузі. Загальні відомості про потенціал небезпек. Психологія безпеки праці. Організація роботи з охорони праці.</b> Загальні питання безпеки. Роботи з підвищеною небезпекою в галузі.</p> <p>Зони небезпек та їх огороження. Види сигналізації. Запобіжні написи. Знаки безпеки. Засоби колективного захисту від небезпечних та шкідливих виробничих факторів. Засоби індивідуального захисту від небезпечних та шкідливих виробничих факторів.</p>
ЗПК 5	<p><b>Основи пожежної безпеки.</b> Характерні причини виникнення пожеж. Вимоги пожежної безпеки до приміщень. Організаційні та технічні протипожежні заходи. Протипожежна автоматика та пожежна сигналізація.</p> <p>Користування засобами пожежогасіння.</p>
ЗПК 5	<p><b>Основи електробезпеки.</b> Особливості ураження електричним струмом. Безпека ураження при роботі з електроустаткуванням. Безпечні методи звільнення потерпілого від дії електричного струму. Допуск до роботи з електрикою. Колективні та індивідуальні засоби захисту в електроустановках.</p>
ЕРОЕ – 2.1.	<p><b>Підготовка робочого місця для виконання виробничих завдань</b> Додаткові вимоги при підготовці робітників для виконання робіт підвищеної небезпеки. Безпечна організація робочого місця. Інструктажі. Вимоги безпеки при прийманні і здачі зміни. Відповідальність за порушення законодавства про охорону праці.</p>
ЕРОЕ – 2.2.	<p><b>Простий монтаж, ремонт, наладка та технічне обслуговування електроустаткування та освітлювальних установок, електромонтажні роботи кабельних мереж, виконання простих регламентних робіт.</b> Безпечні правила застосування і користування електроінструментом. Безпечні правила застосування і користування пневмо інструментом. Вимоги нормативних актів з охорони праці та навколишнього середовища. Правила безпечного поводження з устаткуванням, машинами і механізмами. Правила застосування</p>

засобів колективного та індивідуального захисту.

### Поурочно-тематичний план

№	Тема	Кількість Годин
	<b>ЗПК</b>	<b>20</b>
<b>Тема 1. Правові та організаційні основи охорони праці.</b>		
1.	Вступ. Зміст і поняття «охорона праці»	1
2.	Мета і завдання предмету «охорона праці».	1
3.	Державний нагляд і громадський контроль за охороною праці.	1
4.	Навчання, інструктування і перевірка знань з охорони праці.	1
5.	Основні причини травматизму. Розслідування та облік нещасних випадків.	1
<b>Тема 2. Основи безпеки праці в галузі. Загальні відомості про потенціал небезпек. Психологія безпеки праці. Організація роботи з охорони праці.</b>		
6.	Загальні питання безпеки.	1
7.	Роботи з підвищеною небезпекою в галузі.	1
8.	Зони небезпек та їх огороження. Види сигналізації.	1
9.	Запобіжні написи. Знаки безпеки.	1
10.	Засоби колективного захисту від небезпечних та шкідливих виробничих факторів.	1
11.	Засоби індивідуального захисту від небезпечних та шкідливих виробничих факторів.	1
<b>Тема 3. Основи пожежної безпеки.</b>		



12.	Характерні причини виникнення пожеж. Вимоги пожежної безпеки до приміщень.	1
13.	Організаційні та технічні протипожежні заходи.	1
14.	Протипожежна автоматика та пожежна сигналізація.	1
15.	Користування засобами пожежогасіння.	1
<b>Тема 4. Основи електробезпеки.</b>		
16.	Особливості ураження електричним струмом.	1
17.	Безпека ураження при роботі з електроустаткуванням.	1
18.	Безпечні методи звільнення потерпілого від дії електричного струму.	1
19.	Допуск до роботи з електрикою. Колективні та індивідуальні засоби захисту в електроустановках.	1
20.	Контрольна робота	1
	<b>Модуль. ЕРОЕ – 2.1. Підготовка робочого місця для виконання виробничих завдань</b>	
21.	Додаткові вимоги при підготовці робітників для виконання робіт підвищеної небезпеки	1
22.	Безпечна організація робочого місця. Інструктажі	1
23.	Вимоги безпеки при прийманні і здачі зміни	1
24.	Відповідальність за порушення законодавства про охорону праці	1
	<b>Модуль. ЕРОЕ – 2.1. Простий монтаж, ремонт, наладка та технічне обслуговування електроустаткування та освітлювальних установок, електромонтажні роботи кабельних мереж, виконання простих регламентних робіт</b>	
25.	Безпечні правила застосування і користування електроінструментом	1
26.	Безпечні правила застосування і користування пневмо інструментом	1
27.	Вимоги нормативних актів з охорони праці та навколишнього середовища	1
28.	Правила безпечного поводження з устаткуванням, машинами і механізмами	1
29.	Правила застосування засобів колективного та індивідуального захисту	1
30.	Контрольна робота	1

**Укладач:** \_\_\_\_\_ **Торищак М.М**

Розглянуто та схвалено на засідання методичної комісії

Протокол № \_\_ від \_\_\_\_\_ р.

Голова методичної комісії \_\_\_\_\_

**Турківський професійний ліцей**

Затверджено  
Заступник директора з НВР  
\_\_\_\_\_ М.Г. Середич

**Робоча навчальна програма  
з предмета  
«Ліквідація аварій»**

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

**Тематичний план**

Код моду- ля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
ЗПК 6	Тема 1. Ліквідація аварійних ситуацій та їх наслідків.	4	1
ЗПК 6	Тема 2. Надання першої долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків	2	
	<b>Разом</b>	<b>6</b>	<b>1</b>

**Зміст**

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

	<b>Зміст навчального матеріалу</b>
<b>ЗПК 6</b>	<b>Тема 1. Ліквідація аварійних ситуацій та їх наслідків.</b> Заходи щодо попередження нещасних випадків і аварій. Мікrokлімат виробничих приміщень. Вимоги до майстерень і лабораторій. План евакуації з приміщень на випадок аварій. Ліквідація аварій та їх наслідків. <b>ПР.</b> Ознайомлення з планом евакуації та правила поведінки при надзвичайних та аварійних ситуаціях
<b>ЗПК 6</b>	<b>Тема 2.Надання першої долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків.</b> Поняття про виробничу санітарію та гігієну праці. Засоби захисту від шкідливих виробничих факторів. Послідовність, принципи та засоби надання першої допомоги. Дії у важких нещасних випадках. Медична аптечка її склад і призначення. Перша допомога при пораненнях, вивихах, переломах та інших випадках. Оживлення. Способи штучного дихання, непрямий масаж серця

### Поурочно-тематичний план

<b>Код модуля</b>	<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Кількість годин</b>
<b>Тема 1. Ліквідація аварійних ситуацій та їх наслідків.</b>			<b>4</b>
ЗПК6	1.	Заходи щодо попередження нещасних випадків і аварій	1
ЗПК6	2.	План евакуації з приміщень на випадок аварій.	1
ЗПК6	3.	Ліквідація аварій та їх наслідків.	1
ЗПК6	4.	<b>ПР.</b> Ознайомлення з планом евакуації та правила поведінки при надзвичайних та аварійних ситуаціях	1
<b>Тема 2.Надання першої долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків</b>			<b>2</b>

ЗПК6	5.	Засоби захисту від шкідливих виробничих факторів	1
ЗПК6	6.	Дії у важких нещасних випадках.	1

**Укладач:** \_\_\_\_\_ **Торищак М.М**

Розглянуто та схвалено на засідання методичної комісії

Протокол № \_\_ від \_\_\_\_\_ р.

Голова методичної комісії \_\_\_\_\_

**Турківський професійний ліцей**

**Затверджено**  
**Заступник директора з НВР**  
**\_\_\_\_\_М.Г. Середич**

**Робоча навчальна програма**  
**з предмета**  
**«Основи роботи на ПК»**

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

**Тематичний план.**

<b>Код модуля</b>	<b>Назва теми (компетентності)</b>	<b>Кількість годин</b>	
		<b>Всього</b>	<b>З них ЛПР</b>
ЗПК7	<b>Тема 1. Правила роботи на персональному комп'ютері .</b>	<b>3</b>	
ЗПК7	<b>Тема 2. Обладнання комп'ютера та його основні пристрої.</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
ЗПК7	<b>Тема 3. Основи роботи на персональному комп'ютері .</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
	<b>Всього</b>	<b>10</b>	<b>3</b>

**Зміст**

<b>Код модуля</b>	<b>Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу</b>
ЗПК7	<b>Тема 1. Правила роботи на персональному комп'ютері .</b> Правила поведінки в комп'ютерному класі. Санітарні норми роботи на комп'ютері. Організація робочого місця та підготовка комп'ютера до роботи.
ЗПК7	<b>Тема 2. Обладнання комп'ютера та його основні пристрої.</b> Загальні відомості про комп'ютерно інформаційно-обчислювальну систем. Апаратна складова КІОС. Програмна складова КІОС
ЗПК7	<b>Тема 3. Основи роботи на персональному комп'ютері .</b> Програми створення текстових і графічних документів. Стили оформлення та подання інформації. Загальні відомості про засоби створення презентацій. Загальні відомості про Інтернет та електронну пошту.

### Поурочно-тематичний план

<b>Код модуля</b>	<b>№ уроку</b>	<b>Тема уроку</b>	<b>Кількість годин</b>	
			<b>Всього</b>	<b>З них ЛПР</b>
ЗПК7	<b>1.</b>	Правила роботи на персональному комп'ютері	<b>1</b>	
ЗПК7	<b>2.</b>	Обладнання комп'ютера та його основні пристрої	<b>1</b>	
ЗПК7	<b>3.</b>	Програми створення текстових документів.	<b>1</b>	
ЗПК7	<b>4.</b>	<b>ПР.1</b> Набір тексту у програмі «Word»	<b>1</b>	<b>1</b>
ЗПК7	<b>5.</b>	Програми створення графічних документів.	<b>1</b>	
ЗПК7	<b>6.</b>	Стили оформлення та подання інформації.	<b>1</b>	
ЗПК7	<b>7.</b>	Загальні відомості про засоби створення презентацій.	<b>1</b>	
ЗПК7	<b>8.</b>	<b>ПР.2</b> «Створення презентації на тему. Моя майбутня професія»	<b>1</b>	
ЗПК7	<b>9.</b>	Загальні відомості про Інтернет та електронну пошту	<b>1</b>	<b>1</b>

ЗПК7	10.	ПР.3 «Пошук статистичної інформації в мережі Інтернет за напрямком професії»	1	1
			<b>Всього</b>	<b>10</b>
				<b>3</b>

Укладач: \_\_\_\_\_ Торищак М.М

Розглянуто та схвалено на засідання методичної комісії

Протокол № \_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ р.

Голова методичної комісії \_\_\_\_\_



**ЕРОЕ – 2.1 «Підготовка робочого місця для виконання виробничих завдань»**

**Професія:** Електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування

**Рівень кваліфікації - 2 розряд**

**Бюджет навчального часу – 201 год.**

**Загально-професійна підготовка – 77 год.**

Спецтехнологія – 40 год.

Електротехніка з основами промислової електроніки – 20 год.

Електроматеріалознавство – 9 год.

Читання креслення – 11 год.

**Професійно практична підготовка – 124 год.**

Виробниче навчання – 54 год.

Виробнича практика – 70 год.

**\* Виробнича практика буде проведена в кінці вивчення всіх модулів даного кваліфікаційного рівня**

**Навчальний модуль**

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

**Професія:** Електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування

**Рівень кваліфікації - 2 розряд**

**Бюджет навчального часу – 482 год.**

**Загально-професійна підготовка – 152 год.**

Спецтехнологія – 89 год.

Електротехніка з основами промислової електроніки – 37 год.

Електроматеріалознавство – 15 год.

Читання креслення – 24 год.

**Професійно- практична підготовка – 330 год.**

Виробниче навчання – 162 год.

Виробнича практика – 168 год.

**\* Виробнича практика буде проведена в кінці вивчення всіх модулів даного кваліфікаційного рівня**

Код	Професійні профільні компетентності	Зміст професійних компетентностей	Назви предмету	К-сть Годин
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	<p><b>Знати:</b>  порядок прийому і здачі зміни; призначення та порядок ведення журналів: прийому і здачі зміни, реєстрації виконання робіт за нарядами і розпорядженнями, обліку переносних заземлень;  особливості прийому і здачі зміни під час ліквідації аварій, здійснення перемикачів, операцій по включенню і відключенню електроустаткування, при його несправності або ненормальному режимі роботи;  ознаки несправності та ненормального режиму роботи електроустаткування</p>	<b>Спецтехнологія</b>	<b>12</b>
		<p><b>Знати:</b>  основні поняття про електричне коло, електричні кола постійного струму, магнітного кола, електричні кола змінного струму;  основні поняття про електротехнічні перетворювачі;  призначення і класифікацію електронних приладів і пристроїв;  види і методи електричних вимірювань;  призначення, будову і принцип дії трансформаторів, їх основні параметри;  будову і принцип дії машин змінного струму</p>	<b>Електротехніка з основами промислової електроніки</b>	<b>8</b>

		<p><b>Знати:</b> електротехнічні матеріали їх основні магнітні і технологічні характеристики; властивості та застосування провідникових та ізоляційних матеріалів. Маркування проводів та кабелів. Основні характеристики напівпровідникових матеріалів.</p>	<p><b>Електроматеріалознавство</b></p>	<p><b>4</b></p>
		<p><b>Знати:</b> умовні схематичні позначення на електричних схемах. Послідовність виконання креслення принципів електричних схем та уміння їх читати.</p>	<p><b>Читання креслення</b></p>	<p><b>6</b></p>
		<p><b>Уміти:</b> раціонально використовувати електроенергію; раціонально і ефективно експлуатувати електрообладнання та електроінструмент.</p>	<p><b>Виробниче навчання</b></p>	<p><b>24</b></p>
		<p><b>Уміти:</b> визначати необхідні засоби індивідуального та колективного захисту, їх справність, правильно їх застосовувати; застосовувати первинні засоби електрообладнання.</p>	<p><b>Виробнича практика</b></p>	<p><b>35</b></p>

ЕРОЕ - 2.1.2	Підготовляти робочі місця, інструмент, пристосування, перевіряти засоби захисту, ознайомлюватися з технічною документацією для виконання робіт	<p><b>Знати:</b> 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.</p> <p><b>Уміти:</b> користуватися нормативною та технічною документацією при підготовці робочих місць; перевіряти справність електрозахисних засобів, інструменту та приладів вимірів, пристосувань; користуватися інструментом, захисними засобами, приладами вимірів і пристосуваннями</p>	<b>Спецтехнологія</b>	<b>28</b>
		<p><b>Знати:</b> електричні кола постійного струму, магнітного кола, електричні кола змінного струму; основні поняття про електротехнічні перетворювачі; призначення і класифікацію електронних приладів і пристроїв.</p>	<b>Електротехніка з основами промислової електроніки</b>	<b>12</b>
		<p><b>Знати:</b> властивості та застосування провідникових та ізоляційних матеріалів.</p>	<b>Електроматеріалознавство</b>	<b>5</b>
		<p><b>Знати:</b> Послідовність виконання креслення принципів електромонтажних схем та уміння їх читати</p>	<b>Читання креслення</b>	<b>5</b>

		<b>Уміти:</b> виконувати операції з ввімкненням і вимкнення електроустаткування при його несправності або ненормальному режимі роботи.	<b>Виробниче навчання</b>	<b>30</b>
			<b>Виробнича практика</b>	<b>35</b>

<b>Код</b>	<b>Професійні профільні компетентності</b>	<b>Зміст професійних компетентностей</b>	<b>Назви предмету</b>	<b>К-сть годин</b>
ЕРОЕ – 2.2.1	Виконувати окремі нескладні роботи з ремонту та обслуговування електроустаткування під керівництвом електромонтера вищої кваліфікації	<b>Знати:</b> 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.	<b>Спецтехнологія</b>	<b>17</b>

		<p><b>Знати:</b>  види і методи електричних вимірювань;  призначення, будову і принцип дії трансформаторів, їх основні параметри;  будову і принцип дії машин змінного струму</p>	<p><b>Електротехніка з основами промислової електроніки</b></p>	<p><b>6</b></p>
		<p>електротехнічні матеріали їх основні магнітні і технологічні характеристики;  властивості та застосування провідникових та ізоляційних матеріалів.  Маркування проводів та кабелів.  Основні характеристики напівпровідникових матеріалів.</p>	<p><b>Електро матеріалознавство</b></p>	<p><b>4</b></p>
		<p><b>Знати:</b>  умовні схематичні позначення на електричних схемах. Послідовність виконання креслення принципів електричних схем та уміння їх читати.</p>	<p><b>Читання креслення</b></p>	<p><b>3</b></p>
		<p><b>Уміти:</b>  виконувати окремі нескладні роботи з ремонту та обслуговування електроустановки під керівництвом електромонтера вищої кваліфікації;  дотримуватися вимог безпеки праці під час робіт.</p>	<p><b>Виробниче навчання</b></p> <p><b>Виробнича практика</b></p>	<p><b>36</b></p> <p><b>36</b></p>

ЕРОЕ-2.2.2	Виконувати монтаж і ремонт розподільчих коробок клемників, запобіжних щитків та освітлювальної арматури	<p><b>Знати:</b> технологію монтажних і ремонтних робіт розподільчих коробок клемників, запобіжних щитків та освітлювальної арматури; електричні схеми освітлювання; способи безпечного виконання робіт</p>	<b>Спецтехнологія</b>	<b>11</b>
		<p><b>Знати:</b> електричні кола постійного струму, магнітного кола, електричні кола змінного струму; основні поняття про електротехнічні перетворювачі; призначення і класифікацію електронних приладів і пристроїв.</p>	<b>Електротехніка з основами промислової електроніки</b>	<b>12</b>
		<p><b>Знати:</b> властивості та застосування провідникових та ізоляційних матеріалів.</p>	<b>Електроматеріалознавство</b>	<b>3</b>
		<p><b>Знати:</b> Послідовність виконання креслення принципів електричних схем та уміння їх читати</p>	<b>Читання креслення</b>	<b>8</b>
		<p><b>Уміти:</b> виконувати роботи з монтажу та ремонту розподільчих коробок клемників, запобіжних щитків і освітлювальної арматури; дотримуватись вимог безпеки праці під час виконання робіт</p>	<p><b>Виробниче навчання</b></p> <p><b>Виробнича практика</b></p>	<p><b>24</b></p> <p><b>24</b></p>





ЕРОЕ – 2.2.3	Виконувати роботи по обробці, зрощуванню, ізоляції та пайки проводів напругою до 1000 В, прокладці настановних проводів та кабелів	<b>Знати:</b> правила обробці, зрощування, ізоляції та пайки проводів напругою до 1000 В; схеми та послідовність прокладання настановних проводів та кабелів; способи безпечного виконання робіт.	<b>Спецтехнологія</b>	<b>25</b>
		<b>Знати:</b> призначення, будову і принцип дії трансформаторів, їх основні параметри; будову і принцип дії машин змінного струму	<b>Електротехніка з основами промислової електроніки</b>	<b>7</b>
		<b>Знати:</b> електротехнічні матеріали їх основні магнітні і технологічні характеристики;	<b>Електроматеріалознавство</b>	<b>5</b>
		<b>Знати:</b> умовні схематичні позначення на електричних схемах; читання електромонтажних схем.	<b>Читання креслення</b>	<b>7</b>
		<b>Уміти:</b> читати прості електричні схеми; виконувати роботи по обробці, зрощуванню, ізоляції та пайки проводів напругою до 1000 В, з прокладання настановних проводів та кабелів; перевіряти і вимірювати мегомметром опір ізоляції, уводів і виводів кабелів.	<b>Виробниче навчання</b>  <b>Виробнича практика</b>	<b>42</b>  <b>42</b>
ЕРОЕ –	Виконувати нескладні регламентні роботи з обслугову-	<b>Знати:</b> перелік регламентних робіт, які виконуються при обслуговуванні еле-	<b>Спецтехнологія</b>	<b>15</b>

2.2.4	вання електроустаткування під керівництвом електромонтера вищої кваліфікації	кстроустаткування в порядку поточної експлуатації; перелік регламентних робіт які виконуються по нарядам- допускам або по розпорядженням		
		<p><b>Знати:</b> види і методи електричних вимірювань; призначення, будову і принцип дії трансформаторів, їх основні параметри; будову і принцип дії машин змінного струму</p>	<b>Електротехніка з основами промислової електроніки</b>	<b>6</b>
		<p><b>Знати:</b> електротехнічні матеріали їх основні магнітні і технологічні характеристики; властивості та застосування провідникових та ізоляційних матеріалів. Маркування проводів та кабелів. Основні характеристики напівпровідникових матеріалів.</p>	<b>Електроматеріалознавство</b>	<b>3</b>
		<p><b>Знати:</b> умовні схематичні позначення на електричних схемах. Послідовність виконання креслення принципів електричних схем та уміння їх читати.</p>	<b>Читання креслення</b>	<b>6</b>

		<p><b>Уміти:</b> виконувати нескладні регламентні роботи з обслуговування електроустаткування під керівництвом електромонтера вищої кваліфікації</p>	<p><b>Виробниче навчання</b></p> <p><b>Виробнича практика</b></p>	<p><b>18</b></p> <p><b>18</b></p>
<p>ЕРОЕ – 2.2.5</p>	<p>Виконує прості слюсарні, монтажні і теслярські роботи під час ремонту електроустаткування. Працює пневмо- та електроінструментом. Виконує такелажні роботи із застосуванням простих вантажних засобів і кранів, якими керують з підлоги</p>	<p><b>Знати:</b> основи слюсарної та теслярської справи; технологію виконання простих монтажних робіт; правила безпеки під час застосування пневмо - та електроінструменту; загальну будову простих вантажних засобів и кранів, якими керують з підлоги; візуальне визначення маси переміщуваного вантажу; місця стропування типових виробів; правила стропування, підймання і переміщення вантажів; умовну сигналізацію для машиністів кранів (кранівників); ознаки і норми бракування вантажозахоплювальних пристроїв; призначення та застосування вантажозахватних пристосувань - стропів, ланцюгів, канатів та ін.; граничні норми навантаження ванта-</p>	<p><b>Спецтехнологія</b></p>	<p><b>21</b></p>

		<p>жопідіймального крана та стропів; необхідну довжину і діаметр стропів для переміщення вантажів; допустимі навантаження стропів і канатів; принципи раціональної і ефективної організації роботи на робочому місці; вимоги нормативних актів з охорони праці та навколишнього середовища, правила безпечного поводження з устаткуванням, машинами і механізмами, правила застосування засобів колективного та індивідуального захисту; інструкцію з безпечного ведення робіт для стропальників, порядок дій при виникненні небезпечних, непередбачених ситуацій, план ліквідації аварійних ситуацій (ПЛАС) під час роботи з кранами.</p>		
		<p><b>Знати:</b> призначення, будову і принцип дії трансформаторів, їх основні параметри; будову і принцип дії машин змінного струму</p>	<p><b>Електротехніка з основами промислової електроніки</b></p>	<p><b>6</b></p>
		<p><b>Уміти:</b> виконувати прості слюсарні, електромонтажні і теслярські роботи під час ремонту електроустаткування;</p>	<p><b>Виробниче навчання</b></p>	<p><b>42</b></p>

		<p>працювати пневмо- та електроінструментом;  виконувати такелажні роботи із застосуванням простих вантажних засобів і кранів, якими керують з підлоги;  виконувати стропування вантажів за наявні спеціальних пристосувань: петлі, цапфи, рим-болт і ін. для їх піднімання, переміщення та укладання вантажів масою понад 5 т.</p>	<p><b>Виробнича практика</b></p>	<p><b>48</b></p>
--	--	---	----------------------------------	------------------

Розглянуто та схвалено на засіданні методичної комісії

Протокол № \_\_ від \_\_ \_\_\_\_\_ року

Голова метод комісії \_\_\_\_\_

## Турківський професійний ліцей

Затверджено  
Заступник директора з НВР  
\_\_\_\_\_ М.Г.Середич

### Робоча навчальна програма з предмета «Спецтехнологія»

Професія: Електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування.

Рівень кваліфікації: загальнопрофесійна компетентність 2 розряд

#### Тематичний план.

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
<b>ЕРОЕ 2.1</b>	<b>Підготовка робочого місця для виконання виробничих завдань</b>	<b>40</b>	
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	12	
ЕРОЕ 2.1.2	Підготовляти робочі місця, інструмент, пристосування, перевіряти засоби захисту, ознайомлюватися з технічною документацією для виконання робіт	28	
<b>ЕРОЕ 2.2</b>	<b>Простий монтаж,наладка та технічне обслуговування електроустаткування та освітлювальних установок, електромонтажні роботи кабельних мереж, виконання простих регламентних робіт.</b>	<b>89</b>	<b>2</b>

ЕРОЕ 2.2.1	Виконувати окремі нескладні роботи з ремонту та обслуговування електроустаткування під керівництвом електромонтера вищої кваліфікації	17	1
ЕРОЕ 2.2.2	Виконувати монтаж і ремонт розподільчих коробок клемників, запобіжних щитків та освітлювальної арматури	11	1
ЕРОЕ 2.2.3	Виконувати роботи по обробці, зрощуванню, ізоляції та пайку проводів напругою до 1000 В, прокладці настановних проводів та кабелів	25	1
ЕРОЕ 2.2.4	Виконувати нескладні регламентні роботи з обслуговування електроустаткування під керівництвом електромонтера вищої кваліфікації	15	
ЕРОЕ 2.2.5	Виконує прості слюсарні, монтажні і теслярські роботи під час ремонту електроустаткування. Працює пневмо- та електроінструментом. Виконує такелажні роботи із застосуванням простих вантажних засобів і кранів, якими керують з підлоги	21	
	<b>Всього</b>	<b>129</b>	<b>2</b>

### Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ЕРОЕ 2.1.1	<b>Приймати участь у прийомі та здаванні зміни відповідно до встановленої процедури доповідати про всі виявлені неполадки на момент прийому і здачі зміни</b> <i>порядок прийому і здачі зміни; призначення та порядок ведення журналів: прийому і здачі зміни, реєстрації виконання робіт за нарядами і розпорядженнями, обліку переносних заземлень;</i> <i>особливості прийому і здачі зміни під час ліквідації аварій, здійснення перемикань, операцій по включенню і відключенню електроустаткування, при його несправності або ненормальному режимі роботи;</i> <i>ознаки несправності та ненормального режиму роботи електроустаткування</i>
ЕРОЕ 2.1.2	<b>Підготовляти робочі місця, інструмент, пристосування, перевіряти засоби захисту, ознайомлюватися з технічною документацією для виконання робіт</b>



	<p><i>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</i></p>
ЕРОЕ 2.2.1	<p><b>Виконувати окремі нескладні роботи з ремонту та обслуговування електроустаткування під керівництвом електрика вищої кваліфікації</b>  <i>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.</i></p>
ЕРОЕ 2.2.2	<p><b>Виконувати монтаж і ремонт розподільчих коробок клемників, запобіжних щитків та освітлювальної арматури</b>  <i>технологію монтажних і ремонтних робіт розподільчих коробок клемників, запобіжних щитків та освітлювальної арматури; електричні схеми освітлювання; способи безпечного виконання робіт</i></p>
ЕРОЕ 2.2.3	<p><b>Виконувати роботи по обробці, зрощуванню, ізоляції та пайку проводів напругою до 1000 В, прокладці настановних проводів та кабелів</b>  <i>правила обробці, зрощування, ізоляції та пайки проводів напругою до 1000 В; схеми та послідовність прокладання настановних проводів та кабелів; способи безпечного виконання робіт.</i></p>
ЕРОЕ 2.2.4	<p><b>Виконувати нескладні регламентні роботи з обслуговування електроустаткування під керівництвом електрика вищої кваліфікації</b>  <i>перелік регламентних робіт, які виконуються при обслуговуванні електроустаткування в порядку поточної експлуатації; перелік регламентних робіт які виконуються по нарядам- допускам або по розпорядженням</i></p>

ЕРОЕ 2.2.5	<p><b>Виконує прості слюсарні, монтажні і теслярські роботи під час ремонту електроу- статкування. Працює пневмо- та електроінструментом. Виконує такелажні роботи із застосуванням простих вантажних засобів і кранів, якими керують з підлоги</b></p> <p><i>Основи слюсарної та теслярської справи; технологію виконання простих монтажних робіт; правила безпеки під час застосування пневмо - та електроінструменту; загальну будову простих вантажних засобів и кранів, якими керують з підлоги; візуальне визначення маси переміщеного вантажу; місця стропування типових виробів; правила стропування, підіймання і переміщення вантажів; умовну сигналізацію для машиністів кранів (кранівників); ознаки і норми бракування вантажозахоплювальних пристроїв; призначення та застосування вантажозахватних пристосувань - стропів, ланцюгів, канатів та ін.; граничні норми навантаження вантажопідіймального крана та стропів; необхідну довжину і діаметр стропів для переміщення вантажів; допустимі наван- таження стропів і канатів; принципи раціональної і ефективної організації роботи на робочому місці; вимоги нормативних актів з охорони праці та навколишнього середовища, правила безпечного поводження з устаткуванням, машинами і механізмами, правила застосу- вання засобів колективного та індивідуального захисту; інструкцію з безпечного ведення робіт для стропальників, порядок дій при виникненні небезпечних, непередбачених ситуацій, план ліквідації ава- рійних ситуацій (ПЛАС) під час роботи з кранами.</i></p>
------------	--

## Поурочно-тематичний план

Код модуля	№ уроку	Назва теми, уроку.	К-сть годин
<b>ЕРОЕ 2.1.1</b>		<b>Приймати участь у прийомі та здаванні зміни відповідно до встановленої процедури доповідати про всі виявлені неполадки на момент прийому і здачі зміни</b>	<b>12</b>
	1	Вимоги кваліфікаційної характеристики, програми теоретичного навчання електромонтера з ремонту та обслуговування 2-го розряду. Затребуваність професії.	1
	2	Ознайомлення з обладнанням в навчальному кабінеті та лабораторії. Правила безпеки у кабінеті та лабораторії. Інструктаж з охорони праці та пожежної безпеки.	1
	3	Порядок прийому і здачі зміни.	1
	4	Призначення та порядок ведення журналів : прийому і здачі зміни.	1
	5	Реєстрації виконання робіт за нарядами і розпорядженнями,	1
	6	Реєстрації виконання робіт обліку переносних заземлень.	1
	7	Особливості прийому і здачі зміни під час ліквідації аварій.	1
	8	Особливості прийому і здачі зміни під час здійснення перемикачів.	1
	9	Особливості прийому і здачі зміни під час операцій по включенню і відключенню електроустаткування при його несправності.	1
	10	Особливості прийому і здачі зміни під час операцій по включенню і відключенню електроустаткування при його ненормальному режимі роботи .	1
	11	Ознаки несправності при роботі електроустаткування.	1
	12	Ознаки ненормального режиму роботи електроустаткування.	1
<b>ЕРОЕ 2.1.2</b>		<b>Підготувляти робочі місця, інструмент, пристосування, перевіряти засоби захисту, ознайомлюватися з технічною документацією для виконання робіт</b>	<b>28</b>
	13	Ознайомлення із інструментом електромонтера до 1000 В.	1

	14	Ознайомлення із інструментом електромонтера вище 1000В.	1
	15	Ознайомлення із вимірювальними приладами та основними позначеннями , що застосовуються у них.	1
	16	Електрозахисні засоби , що застосовуються при роботів в електроустановках до 1000 В.	1
	17	Електрозахисні засоби , що застосовуються при роботів в електроустановках вище 1000 В.	1
	18	Ознайомлення із вантажопідіймальними машинами і механізмами ,що застосовуються при роботі електромонтера.	1
	19	Порядок організації робочого місця електромонтера.	1
	20	Перевірка знань учнів.	1
	21	Ознайомлення із структурою служби технічного обслуговування (РЕМ)	1
	22	Що таке технічна та облікова документація.	
	23	Основні позначення , що застосовуються у електричних схемах.	1
	24	Правила читання технічної документації.	1
	25	Правила застосування електрозахисних засобів в електроустановках до 1000 В.	1
	26	Правила застосування електрозахисних засобів в електроустановках вище 1000 В.	1
	27	Порядок допусків до роботи за нарядами – допусками , за розпорядженнями в процесі поточної експлуатації.	1
	28	Порядок допусків до роботи за нарядами – допусками , за розпорядженнями в процесі ремонтних та аварійних роботах .	1
	29	Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів	1
	30	Скорочення , терміни , визначення , що застосовуються у правилах безпечної експлуатації електроустановок.	1
	31	Організація безпечної експлуатації електроустановок	1
	32	Основні вимоги безпеки під час обслуговування електроустановок. Вимоги до працівників.	1
	33	Основні вимоги безпеки під час обслуговування електроустановок . Оперативне обслуговування , виконання робіт.	1
	34	Організаційні заходи, що забезпечують працівників під час роботи.	1
	35	Технічні заходи, що створюють безпечні умови виконання робіт.	1

	36	Проведення робіт щодо запобігання аваріям та ліквідація їхніх наслідків. Короткочасні роботи	1
	37	Правила безпеки під час виконання окремих видів робіт в електроустановках загального призначення.	
	38	Правила безпеки під час виконання окремих видів робіт в електроустановках спеціального призначення.	
	39	Опосвідчення стану безпеки електроустановок.	
	40	Перевірка знань учнів.	
<b>ЕРОЕ 2.2</b>		<b>Простий монтаж, наладка та технічне обслуговування електроустаткування та освітлювальних установок, електромонтажні роботи кабельних мереж, виконання простих регламентних робіт.</b>	<b>89</b>
<b>ЕРОЕ 2.2.1</b>		<b>Виконувати монтаж і ремонт розподільчих коробок клемників, запобіжних щитків та освітлювальної арматури</b>	<b>17</b>
	41	Постійна напруга . Сфери застосування.	1
	42	Змінна напруга сфери застосування.	1
	43	Що таке струм? Прилади вимірювання та контролю.	1
	44	Що таке напруга? Прилади вимірювання та контролю.	1
	45	Що таке опір? Закон Ома.	1
	46	Що таке потужність? Формула потужності. Прилади контролю та вимірювання.	1
	47	Практичне застосування закону Ома та формули потужності.	1
	48	Провідник . Сфери застосування.	1
	49	Напівпровідник .Сфери застосування.	1
	50	Діелектрик .Сфери застосування.	
	51	Освітлювальні прилади.	1
	52	Комутаційні прилади.	1
	53	Будова та призначення пакетного вимикача.	1
	54	Будова та призначення різних типів розеток.	1
	55	Будова та призначення ПЗВ.	1
	56	Будова та призначення дифавтоматів.	1
	57	Будова сучасних побутових щитів.	

<b>ЕРОЕ 2.2.2</b>		<b>Виконувати монтаж і ремонт розподільчих коробок клемників, запобіжних щитків та освітлювальної арматури</b>	<b>11</b>
	58	Типи та призначення розподільчих коробок	
	59	Схема підключення : лампочка , однополюсний вимикач , розетка.	1
	60	Схема підключення : двох і більше ламп,одно і більше вимикачів, розеток.	1
	61	Будова , призначення та схема під'єднання однофазного лічильника.	1
	62	Будова прохідного перемикача та схема під'єднання.	1
	63	Будова проміжного перемикача та схема під'єднання.	1
	64	Схема підключення ПЗВ із заземленням .	1
	65	Диференційний автомат:будова та схема підключення.	1
	66	Розподільчий щит.	1
	67	ЛПР№1. Установка лічильників.	1
	68	Перевірка знань.	1
<b>ЕРОЕ 2.2.3</b>		<b>Виконувати роботи по обробці, зрощуванню, ізоляції та пайку проводів напругою до 1000 В, прокладці настановних проводів та кабелів</b>	<b>25</b>
	69	Класифікація електропроводок.	1
	70	Типи проводів та кабелів.	1
	71	Оброблення проводів і кабелів , їх вибір.	1
	72	Підготовка трас електропроводок.	1
	73	З'єднання та окінцювання проводів та кабелів.	1
	74	Монтаж відкритих без трубних електропроводок.	1
	75	Монтаж відкритих електропроводок із захищених кабелів і трубчастих проводів.	1
	76	Монтаж електропроводок на лотках та у коробах.	1
	77	Монтаж електропроводок плоскими проводами.	1
	78	Монтаж електропроводок у трубах.	1
	79	Монтаж тросових електропроводок.	1
	80	ЛПР№2. Установок вимикачів і розеток.	1
	81	Пайка проводів: типи припоїв та флюсів.	1
	82	Використання муфт для зєднання проводів.	1
	83	Застосування різних видів клемників для з'єднання проводів.	1

	84	Використання СПП кабелю при прокладанні вуличного освітлення.	1
	85	Види наконечників для опресування проводів та кабелів.	1
	86	Будова та призначення мегомметра.	1
	87	Сучасні технології при обробці, зрощуванню, ізоляції та пайку проводів напругою до 1000 В, прокладці настановних проводів та кабелів	1
	88	Перевірка знань.	1
	89	Конструкція та монтаж кабельних ліній на напругу до 1000 В.	1
	90	Прокладка кабельної лінії у траншеї та кінцеве їх закладання.	1
	91	Прокладання кабельних ліній на опорних конструкціях та у лотках.	1
	92	Продзвонка та фазування кабелів та проводів.	1
	93	Монтаж повітряних ліній на напругу до 1000 В.	1
<b>ЕРОЕ 2.2.4</b>		<b>Виконувати нескладні регламентні роботи з обслуговування електроустаткування під керівництвом електромонтера вищої кваліфікації</b>	<b>15</b>
	94	Будова та призначення комутаційної апаратури(кнопочці станції)	1
	95	Будова та призначення магнітного пускача.	1
	96	Сучасне навісне обладнання , яке застосовується у магнітних пускачах.	1
	97	Схема підключення МП у монтажі освітлення. Переваги та недоліки.	1
	98	Трьох фазна мережа освітлення.	1
	99	Електричні машини.	1
	100	Електричні машини постійного струму.	1
	101	Електричні двигуни змінного струму.	1
	102	Колекторні електричні двигуни.	1
	103	Асинхронні електричні двигуни.	1
	104	Синхронні електричні двигуни.	1
	105	Генератор постійного струму.	1
	106	Генератор змінного струму.	1
	107	Будова та принцип роботи трансформатора.	1
	108	Перевірка знань.	1
<b>ЕРОЕ</b>		<b>Виконує прості слюсарні, монтажні і теслярські роботи під час ремонту електроус-</b>	<b>21</b>

<b>2.2.5</b>		<b>таткування. Працює пневмо- та електроінструментом. Виконує такелажні роботи із застосуванням простих вантажних засобів і кранів, якими керують з підлоги.</b>	
	109	Основи слюсарної справи.	1
	110	Розмічання, різання і опилювання металу	1
	111	Свердління і нарізання зовнішньої і внутрішньої різьби	1
	112	Основи теслярської справи.	1
	113	Ознайомлення із пневмо інструментом. Дотримання правил безпеки .	1
	114	Сучасний електроінструмент який застосовується при електромонтажних роботах.	1
	115	Такелажні роботи.	1
	116	Загальна будова простих вантажних засобів і кранів,якими керують з підлоги.	1
	117	Візуальне визначення маси переміщуваного вантажу.	1
	118	Місця стропування типових виробів,правила стропування,підіймання і переміщення вантажів.	1
	119	Умовна сигналізація при такелажних роботах.	1
	120	Граничні норми навантаження вантажопідіймального крана та стропів.	1
	121	Принципи раціональної і ефективної організації роботи на робочому місці.	1
	122	Призначення та застосування вантажозахисних пристосувань стропів,ланцюгів,канатів.	1
	123	Вимоги до довжини і діаметру стропів для переміщення вантажів.	1
	124	Огляд сучасних вантажопідіймальних кранів різної маси.	1
	125	Правила безпечного поводження з устаткуванням.	1
	126	Правила застосування засобів колективного та індивідуального захисту.	1
	127	Інструкція з безпечного введення робіт для стропальників.	1
	128	План ліквідації аварійних ситуацій (ПЛАС) під час роботи з кранами.	1
	129	Перевірка знань.	1
		<b>Всього</b>	<b>129</b>



**Укладач:** \_\_\_\_\_

Розглянуто та схвалено на засідання методичної комісії

Протокол № \_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ р.

Голова методичної комісії \_\_\_\_\_

## Турківський професійний ліцей

Затверджено  
Заст.директора з НВР  
\_\_\_\_\_ Середич М.Г

**Робоча навчальна програма**  
**з предмета «Електротехніка з основами промислової електроніки»**  
Професія: Електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування.  
Рівень кваліфікації : 2 розряд

### Тематичний план.

Код модуля	Перелік навчальних модулів та професійних компетентностей	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
ЕРОЕ 2.1.1	<b>Модуль 2.1.1</b> Приймати участь у прийомі та здаванні зміни відповідно до встановленої процедури, доповідати про всі виявлені неполадки на момент прийому і здачі зміни	8	
ЕРОЕ 2.1.2	<b>Модуль 2.1.2</b> Підготувати робочі місця, інструмент, пристосування, перевіряти засоби захисту, ознайомлюватися з технічною документацією для виконання робіт.	12	
ЕРОЕ 2.2.1	<b>Модуль 2.2.1</b> Виконувати окремі нескладні роботи з ремонту та обслуговування електроустаткування під керівництвом електромонтера вищої	16	

	кваліфікації.		
ЕРОЕ 2.2.2	<b>Модуль 2.2.2</b> Виконувати монтаж і ремонт розподільчих коробок клемників, запобіжних щитків та освітлювальної арматури	12	
ЕРОЕ 2.2.3	<b>Модуль 2.2.3</b> Виконувати роботи по обробці, зрощуванню, ізоляції та пайки проводів напругою до 1000 В, прокладці настановних проводів та кабелів	7	
ЕРОЕ 2.2.4	<b>Модуль 2.2.4</b> Виконувати нескладні регламентні роботи з обслуговування електроустаткування під керівництвом електромонтера вищої кваліфікації.	6	
ЕРОЕ 2.2.5	<b>Модуль 2.2.5</b> Виконує прості слюсарні, монтажні і теслярські роботи під час ремонту електроустаткування. Працювати пневмо- та електроінструментом. Виконувати такелажні роботи із застосуванням простих вантажних засобів і кранів, якими керують з підлоги.	6	
	<b>Разом:</b>	<b>57</b>	

### Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ЕРОЕ 2.1.1	<b>Модуль 2.1.1</b> Приймати участь у прийомі та здаванні зміни відповідно до встановленої процедури, доповідати про всі виявлені неполадки на момент прийому і здачі зміни. Основні поняття про електричне коло, електричні кола постійного струму, магнітного кола, електричні кола змінного струму. Основні поняття про електротехнічні перетворювачі. Призначення і класифікацію електронних приладів і пристроїв. Види і методи електричних вимірювань. Призначення, будову і принцип дії трансформаторів, їх основні параметри. Будову і принцип дії машин змінного струму.
ЕРОЕ	<b>Модуль 2.1.2</b> Підготувляти робочі місця, інструмент, пристосування, перевіряти засоби захис-

2.1.2	<p><b>ту, ознайомлюватися з технічною документацією для виконання робіт.</b></p> <p>Електричні кола постійного струму, магнітного коло, електричні кола змінного струму. Основні поняття про електротехнічні перетворювачі.</p> <p>Призначення і класифікацію електронних приладів і пристроїв.</p>
ЕРОЕ 2.2.1	<p><b>Модуль 2.2.1 Виконувати окремі нескладні роботи з ремонту та обслуговування електроустановлення під керівництвом електромонтера вищої кваліфікації.</b></p> <p>Види і методи електричних вимірювань. Призначення, будову і принцип дії трансформаторів, їх основні параметри. Будову і принцип дії машин змінного струму.</p>
ЕРОЕ 2.2.2	<p><b>Модуль 2.2.2 Виконувати монтаж і ремонт розподільчих коробок клемників, запобіжних щитків та освітлювальної арматури.</b></p> <p>Електричні кола постійного струму, магнітного коло, електричні кола змінного струму. Основні поняття про електротехнічні перетворювачі.</p> <p>Призначення і класифікацію електронних приладів і пристроїв.</p>
ЕРОЕ 2.2.3	<p><b>Модуль 2.2.3 Виконувати роботи по обробці, зрощуванню, ізоляції та пайку проводів напругою до 1000 В, прокладці настановних проводів та кабелів.</b></p> <p>Призначення, будову і принцип дії трансформаторів, їх основні параметри. Будову і принцип дії машин змінного струму.</p>
ЕРОЕ 2.2.4	<p><b>Модуль 2.2.4 Виконувати нескладні регламентні роботи з обслуговування електроустановлення під керівництвом електромонтера вищої кваліфікації.</b></p> <p>Види і методи електричних вимірювань. Призначення, будову і принцип дії трансформаторів, їх основні параметри. Будову і принцип дії машин змінного струму.</p>
ЕРОЕ 2.2.5	<p><b>Модуль 2.2.5 Виконує прості слюсарні, монтажні і теслярські роботи під час ремонту електроустановлення. Працює пневмо- та електроінструментом. Виконує такелажні роботи із застосуванням простих вантажних засобів і кранів, якими керують з підлоги.</b></p> <p>Призначення, будову і принцип дії трансформаторів, їх основні параметри. Будову і принцип дії машин змінного струму.</p>

Розглянуто та схвалено на засідання методичної комісії

Протокол № \_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ р.  
Голова методичної комісії \_\_\_\_\_

### Поурочно - тематичний план

Код модуля	№ уроку	Назва теми, уроку	К-сть годин	
			Всього	З них ЛПР
ЕРОЕ 2.1.1		<b>Модуль 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</b>	<b>8</b>	
	1	Електротехніка як наука. Короткий історичний огляд.	1	
	2	Основні поняття про електричне коло.	1	
	3	Силова взаємодія заряджених тіл. Закон Кулона.	1	
	4	Потенціал і робота електричного поля.	1	
	5	Провідники і діелектрики в електричному полі.	1	
	6	Види і методи електричних вимірювань.	1	
	7	Загальні відомості про трансформатори.	1	
	8	Загальні відомості про машини змінного струму.	1	
ЕРОЕ 2.1.2		<b>Модуль 2.1.2 Підготувати робочі місця, інструмент, пристосування, перевіряти засоби захисту, ознайомлюватися з технічною документацією для виконання робіт.</b>	<b>12</b>	
	9	Струм та густина струму.	1	

	10	Електричний опір.		
	11	Теплова дія постійного струму.	1	
	12	Джерела постійного струму.	1	
	13	Електрорушійна сила.	1	
	14	Кола постійного струму: паралельне, послідовне та змішане з'єднання елементів.	1	
	15	Закон Ома.	1	
	16	Закони Кірхгофа.	1	
	17	Магнітне поле.	1	
	18	Основні поняття про електротехнічні перетворювачі	1	
	19	Призначення і класифікація електронних приладів і пристроїв.	1	
	20	Перевірка знань учнів.	1	
		<b>Всього за модуль 2.1</b>	<b>20</b>	
<b>ЕРОЕ 2.2.1</b>		<b>Модуль 2.2.1 Виконувати окремі нескладні роботи з ремонту та обслуговування електроустаткування під керівництвом електромонтера вищої кваліфікації.</b>	<b>6</b>	
	21	Операції, види та методи вимірювання.	1	
	22	Призначення, будову і принцип дії трансформаторів.	1	
	23	Магнітне поле трансформатора.	1	
	24	Будову і принцип дії машин змінного струму.	1	
	25	Основні характеристики магнітного поля.	1	
	26	Напруженість магнітного поля, магнітна індукція і магнітний потік.	1	
<b>ЕРОЕ 2.2.2</b>		<b>Модуль 2.2.2 Виконувати монтаж і ремонт розподільчих коробок клемників, запобіжних щитків та освітлювальної арматури.</b>	<b>12</b>	
	27	Методи розрахунку кіл постійного струму.	1	
	28	Розрахунок електричних кіл методом накладання.	1	

	29	Розрахунок електричних кіл із застосуванням законів Крхгофа і Ома.	1	
	30	Розрахунок електричних кіл методом контурних струмів.	1	
	31	Розрахунок електричних кіл методом вузлових потенціалів.	1	
	32	Постійні магніти та їх властивості	1	
	33	Взаємодія магнітних полів провідників зі струмом.	1	
	34	Намагнічування тіл. Електромагніти.	1	
	35	Електричне коло змінного струму з активним опором.	1	
	36	Електричне коло змінного струму з індуктивністю.	1	
	37	Електричне коло змінного струму з ємністю.	1	
	38	Контрольна робота	1	
<b>ЕРОЕ 2.2.3</b>		<b>Модуль 2.2.3 Виконувати роботи по обробці, зрощуванню, ізоляції та пайки проводів напругою до 1000 В, прокладці настановних проводів та кабелів</b>	<b>7</b>	
	39	Автотрансформатори.	1	
	40	Зварювальні трансформатори.	1	
	41	Вимірювальні трансформатори.	1	
	42	Будова синхронних машин змінного струму.	1	
	43	Режими роботи синхронних машин.	1	
	44	Принцип дії синхронного двигуна.	1	
	45	Принцип дії синхронного генератора.	1	
<b>ЕРОЕ 2.2.4</b>		<b>Модуль 2.2.4 Виконувати нескладні регламентні роботи з обслуговування електроустаткування під керівництвом електромонтера вищої кваліфікації.</b>	<b>6</b>	
	46	Вимірювання струмів і напруг.	1	
	47	Вимірювання потужності і енергії.	1	
	48	Вимірювання опорів.	1	
	49	Вимірювання частоти, часових інтервалів, фази.	1	

	50	Електромагнітні процеси в обмотках трансформатора.	1	
	51	Електромагнітні процеси в синхронних машинах.	1	
<b>ЕРОЕ 2.2.5</b>		<b>Модуль 2.2.5 Виконує прості слюсарні, монтажні і теслярські роботи під час ремонту електроустаткування. Працювати пневмо- та електроінструментом. Виконувати такелажні роботи із застосуванням простих вантажних засобів і кранів, якими керують з підлоги.</b>	<b>6</b>	
	52	Перетворення та втрати енергії в трансформаторі.	1	
	53	Трифазні трансформатори та трансформатори спеціального призначення.	1	
	54	Перетворення енергії в синхронних машинах.	1	
	55	Характеристики синхронних генераторів.	1	
	56	Характеристики синхронних двигунів.	1	
	57	Перевірка знань учнів.	1	
		<b>Всього за модуль 2.2</b>	<b>37</b>	
		<b><i>Всього годин:</i></b>	<b>57</b>	

Укладач: \_\_\_\_\_

Розглянуто та схвалено на засідання методичної комісії

Протокол № \_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ р.

Голова методичної комісії \_\_\_\_\_



**Турківський професійний ліцей**

**Затверджено**  
**Зас. директора з НВР**  
\_\_\_\_\_ **М.Г.Середич**

**Робоча навчальна програма**  
**з предмета «Електроматеріалознавство»**

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

### Тематичний план.

Код модуля	Перелік навчальних модулів та професійних компетентностей	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
ЕРОЕ 2.1.1	Модуль 2.1.1 Електротехнічні матеріали, їх властивості та застосування.	4	
ЕРОЕ 2.1.2	Модуль 2.1.2 Властивості та застосування провідникових та ізоляційних матеріалів.	5	
ЕРОЕ 2.2.1	Модуль 2. 2.1 Електротехнічні матеріали. Основні характеристики напівпровідникових матеріалів.	3	
ЕРОЕ 2.2.2	Модуль 2. 2.2 Властивості та застосування провідникових та ізоляційних матеріалів.	4	
ЕРОЕ 2.2.3	Модуль 2.2. 3 Магнітні і технологічні характеристики електротехнічних матеріалів.	5	
ЕРОЕ 2.2.4.	Модуль 2.2.4 Електротехнічні матеріали їх характеристики. Маркування проводів та кабелів.	3	
	<b>Всього</b>	<b>24</b>	

### Зміст.

Код модуля	Назва теми (компетентності). Зміст навчального матеріалу.
ЕРОЕ <b>2.1.1</b>	<b>Модуль 2.1.1 Електротехнічні матеріали, їх властивості та застосування.</b> Електротехнічні матеріали їх основні магнітні і технологічні характеристики. Властивості та застосування провідникових та ізоляційних матеріалів. Маркування проводів та кабелів. Основні характеристики напівпровідникових матеріалів.

ЕРОЕ 2.1.2	<b>Модуль 2.1.2 Властивості та застосування провідникових та ізоляційних матеріалів.</b> Властивості та застосування провідникових та ізоляційних матеріалів.
ЕРОЕ 2.2.1	<b>Модуль 2. 2.1 Електротехнічні матеріали. Основні характеристики напівпровідникових матеріалів.</b> Електротехнічні матеріали їх основні магнітні і технологічні характеристики. Властивості та застосування провідникових та ізоляційних матеріалів. Маркування проводів та кабелів. Основні характеристики напівпровідникових матеріалів.
ЕРОЕ 2.2.2	<b>Модуль 2. 2.2 Властивості та застосування провідникових та ізоляційних матеріалів.</b> Властивості та застосування провідникових та ізоляційних матеріалів.
ЕРОЕ 2.2.3	<b>Модуль 2.2.3 Магнітні і технологічні характеристики електротехнічних матеріалів.</b> Електротехнічні матеріали їх основні магнітні і технологічні характеристики.
ЕРОЕ 2.2.4	<b>Модуль 2.2.4 Електротехнічні матеріали їх характеристики. Маркування проводів та кабелів.</b> Електротехнічні матеріали їх основні магнітні і технологічні характеристики. Властивості та застосування провідникових та ізоляційних матеріалів. Основні характеристики напівпровідникових матеріалів.

Розглянуто та схвалено  
на засідання методичної комісії  
протокол №\_\_ від \_\_\_\_\_ р.  
голова методичної комісії \_\_\_\_\_

## Поурочно-тематичний план

Код модуля	№ уроку	Перелік навчальних модулів. Назви теми уроку.	к-сть годин
<b>ЕРОЕ 2.1.1</b>		<b>Модуль 2.1.1 Електротехнічні матеріали, їх властивості та застосування.</b>	<b>4</b>
	1	Загальні поняття про електротехнічні матеріали.	1
	2	Властивості та застосування провідникових матеріалів.	1
	3	Властивості та застосування ізоляційних матеріалів.	1
	4	Основи вибору матеріалів. Вимоги до якості електротехнічних матеріалів.	1
<b>ЕРОЕ 2.1.2</b>		<b>Модуль 2.1.2 Властивості та застосування провідникових та ізоляційних матеріалів.</b>	<b>5</b>
	5	Механічні властивості провідникових матеріалів.	1
	6	Фізико-хімічні властивості провідникових матеріалів.	1
	7	Провідникові матеріали з малим питомим опором.	1
	8	Провідникові матеріали з великим питомим опором.	1
	9	Урок контролю знань.	1
<b>ЕРОЕ 2.2.1</b>		<b>Модуль 2.2.1 Електротехнічні матеріали. Основні характеристики напівпровідникових матеріалів.</b>	<b>4</b>
	10	Основні характеристики магнітних матеріалів	1
	11	Основні властивості напівпровідникових матеріалів.	1
	12	Маркування проводів та кабелів.	1
<b>ЕРОЕ 2.2.2</b>		<b>Модуль 2.2.2 Властивості та застосування провідникових та ізоляційних матеріалів.</b>	<b>3</b>
	13	Види, властивості та застосування провідникових матеріалів	1
	14	Види, властивості та застосування ізоляційних матеріалів	1

15	Тверді органічні і неорганічні діелектрики.	1
16	Газоподібні діелектрики.	1
	<b>Всього</b>	<b>24</b>

**Укладач:** \_\_\_\_\_

Розглянуто та схвалено на засідання методичної комісії

Протокол № \_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ р.

Голова методичної комісії \_\_\_\_\_

## Турківський професійний ліцей

Затверджено  
Заступник директора з НВР  
\_\_\_\_\_ М.Г. Середич

### РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА

#### Читання креслень

Професія: 7241 Електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування

Рівень кваліфікації: 2 розряд

#### Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		Всього	З них ПР
ЕРОЕ-2.1.1	Способи графічного зображення.	3	
ЕРОЕ- 2.1.1	Послідовність виконання та читання електричних схем.	3	1
ЕРОЕ- 2.1.2	Розрізи та перерізи .	3	1
ЕРОЕ- 2.1.2	Послідовність виконання та читання принципових електричних схем	2	
ЕРОЕ-2.2.1	Виконання та читання принципових електричних схем .	3	1
ЕРОЕ-2.2.2	Послідовність виконання та читання схем вмикання асинхронних електродвигунів.	6	1
ЕРОЕ-2.2.2	Послідовність виконання та читання схем вмикання магнітного пускача.	2	
ЕРОЕ- 2.2.3	Виконання та читання простих електромонтажних схем прокладання кабелів та проводів.	7	1
ЕРОЕ-2.2.4	Послідовність виконання та читання електричних схем ліній АПВ.	4	1
ЕРОЕ-2.2.4	Послідовність виконання та читання електричних схем захисного заземлення та занулення.	2	
<b>Разом</b>		<b>35</b>	<b>6</b>

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ЕРОЕ-2.1.1	<b>Способи графічного зображення.</b> Формати, масштаби та основний напис. Лінії креслень. Основні вимоги нанесення розмірів. Поділ кута , і відрізка і кола на рівні частини.
ЕРОЕ-2.1.1	<b>Послідовність виконання та читання електричних схем.</b> Принципові схеми передачі та розподілу електроенергії. Читання схем живлення освітлення з магістральним розподільним щитком.
ЕРОЕ-2.1.1	<b>Розрізи та перерізи.</b> Класифікація та характеристики розрізів. Перерізи . Умовні позначення матеріалів на розрізах та перерізах.
ЕРОЕ- 2.1.2	<b>Послідовність виконання та читання принципів електричних схем.</b> Виконання та читання монтажних схем приєднання до мережі ламп одним та двома перемикачами.
ЕРОЕ-2.2.1	<b>Виконання та читання принципів електричних схем .</b> Схеми приєднання ламп розжарювання до мережі з лінійною і фазною напругою. Принципова схема дистанційного керування освітлення.
ЕРОЕ-2.2.2	<b>Послідовність виконання та читання схем вмикання асинхронних електродвигунів.</b> Схеми керування асинхронним двигуном. Схеми захисту електродвигунів при коротких замиканнях. Схеми вмикання асинхронних одно і трифазних електродвигунів. Схеми захисту електродвигунів від перенавантаження.
ЕРОЕ-2.2.2	<b>Послідовність виконання та читання схем вмикання магнітного пускача та лічильника.</b> Схеми вмикання магнітного пускача з тепловим реле. Схеми вмикання одно і трифазного лічильника.
ЕРОЕ- 2.2.3	<b>Виконання та читання простих електромонтажних схем прокладання кабелів та проводів.</b> Схеми продзвонки кабелів. Схеми фазування кабелів. Монтажна схема прокладання проводки в одно-, дво і три кімнатних квартирах. Монтажна схема прокладання проводки одноповерхового будинку
ЕРОЕ-2.2.4	<b>Послідовність виконання та читання електричних схем ліній АПВ.</b> Електричні схеми ліній АПВ з електромагнітним приводом. Електричні схеми безконтактного шляхового перемикача. Електрична схема ввідної панелі ВРУ-1. Електрична схема АВР в мережах напругою до 1000В.
ЕРОЕ-2.2.4	<b>Послідовність виконання та читання електричних схем захисного заземлення та занулення.</b> Умовні позначення систем заземлення на електричних схемах. Електричні схеми захисного заземлення та занулення електроустановки

**Укладач: \_\_\_\_\_ В.П.Комарницький**

Розглянуто та схвалено на засіданні методичної комісії  
протокол № \_\_ від \_\_\_\_\_ 20 р.

Голова методичної комісії \_\_\_\_\_



## Турківський професійний ліцей

Затверджено  
Заступник директора з НВР  
\_\_\_\_\_ М.Г.Середич

### Робоча навчальна програма з предмета «виробниче навчання»

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

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин
<b>ЕРОЕ – 2.1</b>	<b>Підготовка робочих місць до виробничих майстерень</b>	<b>54</b>
ЕРОЕ - 2.1.1	Приймання участі у прийомі та завданні зміни відповідно до встановленої процедури, доповідати про всі виявленні неполадки на момент прийому та здачі зміни	24
ЕРОЕ - 2.1.2	Підготовляти робочі місця, інструмент, пристосування, перевіряти засоби захисту, ознайомлюватися з технічною документацією для виконання робіт.	30
<b>ЕРОЕ – 2.2</b>	<b>Простий монтаж, ремонт, наладка та технічне обслуговування електроустаткування та освітлювальних установок, електромонтажні роботи кабельних мереж, виконання простих регламентних робіт</b>	<b>162</b>
ЕРОЕ – 2.2.1	Виконувати окремі нескладні роботи з ремонту та обслуговування електроустаткування під керівництвом електромонтера вищої кваліфікації.	36
ЕРОЕ – 2.2.2	Виконувати монтаж і ремонт розподільчих коробок клемників, запобіжних щитків та освітлювальної арматури	24

ЕРОЕ – 2.2.3	Виконання робіт по зрощуванню ізоляції та пайці проводів напругою до 1000 В	42
ЕРОЕ – 2.2.4	Виконувати окремі нескладні роботи з ремонту та обслуговування електроустаткування під керівництвом електромонтера вищої кваліфікації.	18
ЕРОЕ – 2.2.5	Виконання слюсарних, монтажних і теслярських робіт під час ремонту електроустаткування	42
	<b>Всього</b>	<b>216</b>

## Поурочно – тематичний план

Код	№ уроку	Тема програми, тема уроку.	К-сть годин
<b>ЕРОЕ 2.1</b>		<b>Підготовка робочих місць до виробничих майстерень</b>	54
<b>ЕРОЕ 2.1.1</b>		<b>Приймання участі у прийомі та завданні зміни відповідно до встановленої процедури, доповідати про всі виявленні неполадки на момент прийому та здачі зміни</b>	24
	1	Порядок прийому і здачі зміни, види облікової, звітної та дозвільної документації Порядок прийому і здачі зміни	6
	2	Організація проведення обходів і оглядів устаткування і пристосувань	6
	3	Проведення записів в журналах реєстрації виконання робіт за нарядами і розпорядженнями і обліку переносних заземлень	6
	4	Виконання огляду устаткування при прийманні та здаванні зміни	6
<b>ЕРОЕ – 2.1.2</b>		<b>Підготовляти робочі місця, інструмент, пристосування, перевіряти засоби захисту, ознайомлюватися з технічною документацією для виконання робіт.</b>	<b>30</b>
	5	Ознайомлення з нормативно-технічною документацією та інструментом і захисними засобами	6
	6	Складання схеми електропроводки однокімнатної проводки	6
	7	Складання схеми по підключенню трьохфазного лічильника	6

	8	Складання схеми включення трьохфазного електродвигуна за допомогою автоматичного вимикача	6
	9	Складання схеми включення трьохфазного електродвигуна за допомогою магнітного вимикача	6
<b>ЕРОЕ – 2.2</b>		<b>Простий монтаж, ремонт, наладка та технічне обслуговування електроустаткування та освітлювальних установок, електромонтажні роботи кабельних мереж, виконання простих регламентних робіт</b>	<b>162</b>
<b>ЕРОЕ – 2.2.1</b>		<b>Виконувати окремі нескладні роботи з ремонту та обслуговування електроустаткування під керівництвом електромонтера вищої кваліфікації.</b>	<b>36</b>
	10	Обслуговування рубильників, перемикачів і пакетних вимикачів	6
	11	Обслуговування магнітних пускачів та автоматів	6
	12	Розбирання і складання асинхронних електричних двигунів	6
	13	Ремонт пуско-регулюючої апаратури побутової техніки	6
	14	Перевірка і вимірювання мегомметром опору ізоляції електроустаткування	6
	15	Ознайомлення з сонячними і вітровими енергоустановками потужністю до 50Кв	6
<b>ЕРОЕ – 2.2.2</b>		<b>Виконувати монтаж і ремонт розподільчих коробок клемників, запобіжних щитків та освітлювальної арматури</b>	<b>24</b>
	16	Розміточні роботи під електропроводку і електрообладнання	6

	17	Допоміжні роботи	6
	18	Монтаж і ремонт електричних коробок і освітлювальних щитків	6
	19	Монтаж і ремонт вимикачів, розеток і світильників різних типів	6
<b>ЕРОЕ– 2.2.3</b>		<b>Виконання робіт по зрощуванню ізоляції та пайці проводів напругою до 1000 В</b>	<b>42</b>
	20	Окінцювання проводів і кабелів	6
	21	З'єднання проводів і відгалужень за допомогою скруток і зажимів	6
	22	З'єднання проводів за допомогою паяння	6
	23	Монтаж уводів і виводів кабелів	6
	24	Монтаж проводів і кабелів по будівельних конструкціях	6
	25	З'єднання кабелів за допомогою кабельних муфт	6
	26	Вимірювання, перевірка магометром опору ізоляцій проводів і кабелів	6
<b>ЕРОЕ – 2.2.4</b>		<b>Виконувати окремі нескладні роботи з ремонту та обслуговування електроустаткування під керівництвом електромонтера вищої кваліфікації.</b>	<b>18</b>
	27	Виконання регламентних робіт в силових трансформаторах	6
	28	Виконання регламентних робіт в електродвигунах та апаратурі керування	6
	29	Огляд заземлення електричних машин і устаткування	6
<b>ЕРОЕ – 2.2.5</b>		<b>\Виконання слюсарних, монтажних і теслярських робіт під час ремо-</b>	

		<b>нту електроустаткування</b>	<b>42</b>
	30	Розмічання, різання і опилювання металу	6
	31	Свердління і нарізання зовнішньої і внутрішньої різьби	6
	32	Лудіння та паяння	6
	33	Відпрацювання правил роботи з підйомними механізмами, тельферами	6
	34	Відпрацювання прийомі роботи з пневмо та електроінструментом	6
	35	Теслярські роботи	6
	36	Такелажні роботи	6
<b>Всього</b>			<b>216</b>

**Укладач:** \_\_\_\_\_

Розглянуто та схвалено на засідання методичної комісії

Протокол № \_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ р.

Голова методичної комісії \_\_\_\_\_

## Турківський професійний ліцей

Затверджено  
Заступник директора з НВР  
\_\_\_\_\_ М.Г.Середич

### Робоча навчальна програма з предмета «виробниче навчання»

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

## Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин
БК – 4	Основи енергозбереження, раціональна робота електрообладнання	3
БК – 5	Охорона праці, промислова і пожежна безпека, виробнича санітарія	4
<b>Всього</b>		<b>7</b>

## Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
БК - 4	<b>Основи енергозбереження, раціональна робота електрообладнання</b> Раціонально використовувати електроенергію. Раціонально і ефективно експлуатувати електрообладнання та електроінструмент
БК - 5	<b>Охорона праці, промислова і пожежна безпека, виробнича санітарія</b> Визначати необхідні засоби індивідуального та колективного захисту, їх справність, правильно їх застосовувати. Застосовувати первинні засоби пожежогасіння

## Поурочно-тематичний план

Код модуля	№ уроку	Тема уроку	Кількість годин
БК – 4		<b>Основи енергозбереження, раціональна робота електрообладнання</b>	<b>3</b>
БК – 4	1	Основи енергозбереження, раціональна робота електрообладнання на підприємстві	3
БК – 5		<b>Охорона праці, промислова і пожежна безпека, виробнича санітарія</b>	<b>4</b>



БК – 5		Дотримання та виконання вимог охорони праці, промислової і пожежної безпеки, виробничої санітарії на підприємстві	4
		<b>Всього</b>	<b>7</b>

**Укладач:** \_\_\_\_\_ майстер в/н  
**Розглянуто та схвалено на засідання методичної комісії**

**Протокол №\_\_ від \_\_\_\_\_ р.**

**Голова метод комісії \_\_\_\_\_**

ЗАТВЕРДЖУЮ:  
Заступник директора з НВР  
\_\_\_\_\_ М. Г. Середич  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ р.

**РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА  
З ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ**  
Професія: *Електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування*  
Рівень кваліфікації: 2 розряд

Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин
<b>ЕРОЕ – 2.1</b>	<b>Підготовка робочих місць до виробничих майстерень</b>	<b>28</b>
ЕРОЕ - 2.1.1	Приймання участі у прийомі та завданні зміни відповідно до встановленої процедури, доповідати про всі виявленні неполадки на момент прийому та здачі зміни	14
ЕРОЕ - 2.1.2	Підготовляти робочі місця, інструмент, пристосування, перевіряти засоби захисту, ознайомлюватися з технічною документацією для виконання робіт.	14
<b>ЕРОЕ – 2.2</b>	<b>Простий монтаж, ремонт, наладка та технічне обслуговування електроустаткування та освітлювальних установок, електромонтажні роботи кабельних мереж, виконання простих регламентних робіт</b>	<b>203</b>
ЕРОЕ – 2.2.1	Виконувати окремі нескладні роботи з ремонту та обслуговування електроустаткування під керівництвом електромонтера вищої кваліфікації.	42
ЕРОЕ – 2.2.2	Виконувати монтаж і ремонт розподільчих коробок клемників, запобіжних щитків та освітлювальної арматури	35
ЕРОЕ – 2.2.3	Виконання робіт по зрощуванню ізоляції та пайці проводів напругою до 1000 В	49

ЕРОЕ – 2.2.4	Виконувати окремі нескладні роботи з ремонту та обслуговування електроустаткування під керівництвом електрика вищої кваліфікації.	21
ЕРОЕ – 2.2.5	Виконання слюсарних, монтажних і теслярських робіт під час ремонту електроустаткування	56
	<b>Всього</b>	<b>231</b>

### Зміст навчального матеріалу

Код модуля	Назва теми (компетентності)
ЕРОЕ - 2.1.1	<p><b>Приймання участі у прийомі та завданні зміни відповідно до встановленої процедури, доповідати про всі виявленні неполадки на момент прийому та здачі зміни</b></p> <p>Порядок прийому і здачі зміни, види облікової, звітної та дозвільної документації Порядок прийому і здачі зміни. Призначення журналів реєстрації видів робіт. Порядок ведення журналу прийому і здачі зміни. Порядок ведення журналу реєстрації виконання робіт за нарядом і розпорядженням. Порядок ведення журналу обліку переносних заземлень. Вимоги безпеки при прийманні і здаванні зміни</p>
ЕРОЕ -2.1.2	<p><b>Підготовляти робочі місця, інструмент, пристосування, перевіряти засоби захисту, ознайомлюватися з технічною документацією для виконання робіт</b></p> <p>Раціонально і ефективно організовує працю на робочому місці, дотримується норм технологічного процесу, не допускає браку в роботі 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.</p>
ЕРОЕ - 2.2.1	<p><b>Виконує окремі нескладні роботи з ремонту та обслуговування електроустаткування під керівництвом електрика вищої кваліфікації.</b></p> <p>Очищає і продуває стисненим повітрям електроустаткування з частковим розбиранням, промиванням і протиранням деталей. Чистить контакти і контактні поверхні. Вмикає і вимикає електроустаткування і виконує прості вимірювання. Перевіряє і вимірює мого-</p>

Код модуля	Назва теми (компетентності)
	мметром опір ізоляції розподільної мережі статорів та роторів електродвигунів, обмоток трансформаторів. Обслуговує і ремонтує сонячні і вітрові енергоустановки потужністю до 50 кВ
ЕРОЕ - 2.2.2	<p><b>Виконувати монтаж і ремонт розподільчих коробок клемників, запобіжних щитків та освітлювальної арматури</b></p> <p>Розміточні роботи під електропроводку. Допоміжні роботи. Монтаж і ремонт електричних коробок. Монтаж і ремонт вимикачів і розеток. Монтаж і ремонт електропроводки. Монтаж і ремонт освітлювальних щитків. Монтаж і ремонт світильників.</p>
ЕРОЕ- 2.2.3	<p><b>Виконання робіт по зрощуванню ізоляції та пайці проводів напругою до 1000 В</b></p> <p>Прокладає встановлювальні проводи і кабелі. Здійснює оброблення, зрощування, ізолювання і паяння проводів напругою до 1000 В. Перевіряє і вимірює мегомметром опір ізоляції уводів і виводів кабелів</p>
ЕРОЕ - 2.2.4	<p><b>Виконувати окремі нескладні роботи з ремонту та обслуговування електроустаткування під керівництвом електромонтера вищої кваліфікації.</b></p> <p>Виконання регламентних робіт в силових трансформаторах.</p> <p>Виконання регламентних робіт в апаратурі керування. Виконання регламентних робіт в електродвигунах. Огляд заземлення електричних машин і устаткування.</p>
ЕРОЕ - 2.2.5	<p><b>Виконання слюсарних, монтажних і теслярських робіт під час ремонту електроустаткування</b></p> <p>Виконує прості слюсарні, монтажні і теслярські роботи під час ремонту електроустаткування. Працює пневмо- та електроінструментом. Виконує такелажні роботи із застосуванням простих вантажних засобів і кранів, якими керують з підлоги</p>

## Поурочно-тематичний план

Код	№ уроку	Тема програми, тема уроку	Кількість годин
<b>ЕРОЕ – 2.1</b>		<b>Підготовка робочих місць до виробничих майстерень</b>	<b>28</b>
<b>ЕРОЕ – 2.1.1</b>		<b>Приймання участі у прийомі та завданні зміни відповідно до встановленої процедури, доповідати про всі виявленні неполадки на момент прийому та здачі зміни</b>	<b>14</b>
	1	Організація проведення обходів і оглядів устаткування і пристосувань	7
	2	Виконання огляду електроустаткування та визначення його працездатності, прийнятого по зміні	7
<b>ЕРОЕ – 2.1.2</b>		<b>Підготовляти робочі місця, інструмент, пристосування, перевіряти засоби захисту, ознайомлюватися з технічною документацією для виконання робіт.</b>	<b>14</b>
	3	Складання схеми електропроводки однокімнатної проводки	7
	4	Складання схеми по підключенню трьохфазного лічильника	7
<b>ЕРОЕ -2.2</b>		<b>Простий монтаж, ремонт, наладка та технічне обслуговування електроустаткування та освітлювальних установок, електромонтажні роботи кабельних мереж, виконання простих регламентних робіт</b>	<b>203</b>
<b>ЕРОЕ – 2.2.1</b>		<b>Виконувати окремі нескладні роботи з ремонту та обслуговування електроустаткування під керівництвом електромонтера вищої кваліфікації.</b>	<b>42</b>
	5	Монтаж рубильників, перемикачів і пакетних вимикачів	7
	6	Монтаж магнітних пускачів та автоматів	7

	7	Визначення несправності магнітного пускача та способи їх усунення	7
	8	Розбирання і складання асинхронних електричних двигунів	7
	9	Установка і кріплення електричного двигуна на фундаменті	7
	10	Технічне обслуговування та ремонт електронагрівальних приладів	7
<b>ЕРОЕ – 2.2.2</b>		<b>Виконувати монтаж і ремонт розподільчих коробок клемників, запобіжних щитків та освітлювальної арматури</b>	<b>35</b>
	11	Розміточні роботи під електропроводку і електрообладнання	7
	12	Монтаж і ремонт електричних коробок	7
	13	Монтаж і ремонт вимикачів та розеток	7
	14	Монтаж і ремонт освітлювальних щитків	7
	15	Монтаж і ремонт світильників різних типів	7
<b>ЕРОЕ – 2.2.3</b>		<b>Виконання робіт по зрощуванню ізоляції та пайці проводів напругою до 1000 В</b>	<b>49</b>
	16	Окінцювання проводів і кабелів	7
	17	З'єднання проводів і відгалужень за допомогою скруток і зажимів	7
	18	З'єднання проводів за допомогою паяння	7
	19	Монтаж уводів	7
	20	Монтаж проводів по будівельних конструкціях	7

	21	Монтаж кабелів по будівельних конструкціях	7
	22	Вимірювання, перевірка магомметром опору ізоляцій проводів і кабелів	7
<b>ЕРОЕ – 2.2.4</b>		<b>Виконувати окремі нескладні роботи з ремонту та обслуговування електроустаткування під керівництвом електромонтера вищої кваліфікації.</b>	<b>21</b>
	23	Виконання регламентних робіт в силових трансформаторах та електродвигунах	7
	24	Виконання регламентних робіт в апаратурі керування	7
	25	Огляд заземлення електричних машин і устаткування	7
<b>ЕРОЕ – 2.2.5</b>		<b>Виконання слюсарних, монтажних і теслярських робіт під час ремонту електроустаткування</b>	<b>56</b>
	26	Розмічання, різання і опилювання металу	7
	27	Свердління	7
	28	Нарізання зовнішньої і внутрішньої різьби	7
	29	Лудіння та паяння	7
	30	Відпрацювання правил роботи з підйомними механізмами, тельферами	7
	31	Відпрацювання прийомі роботи з пневмо та електроінструментом	7
	32	Теслярські роботи	7

	33	Пробна кваліфікаційна робота	7
<b>Всього</b>			<b>231</b>

**Укладач:** майстер в/н

**Розглянуто та схвалено на засідання методичної комісії**

**Протокол №\_\_ від \_\_\_\_\_ р.**

**Голова метод комісії \_\_\_\_\_**



**Навчальний модуль**

**ЕРОЕ – 3.1 « Нескладний монтаж, ремонт, наладка та технічне обслуговування електроустаткування, електро-монтажні роботи кабельних мереж. Виконання нескладних регламентних робіт »**

**Професія:** Електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування

**Рівень кваліфікації - 3 розряд**

**Бюджет навчального часу – 313 год.**

**Загально-професійна підготовка – 85 год.**

Спецтехнологія – 67 год.

Електротехніка з основами промислової електроніки – 18 год.

**Професійно практична підготовка – 228 год.**

Виробниче навчання – 114 год.

Виробнича практика – 114 год.

**\* Виробнича практика буде проведена в кінці вивчення всіх модулів даного кваліфікаційного рівня**

## **Навчальний модуль**

**ЕРОЕ – 3.2« Виконання робіт з обслуговування електроустановок спеціального призначення»**

**Професія:** Електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування

**Рівень кваліфікації - 3 розряд**

**Бюджет навчального часу – 229 год.**

**Загально-професійна підготовка – 55 год.**

Спецтехнологія – 55 год.

**Професійно практична підготовка – 174 год.**

Виробниче навчання – 72 год.

Виробнича практика – 72 год.

**\* Виробнича практика буде проведена в кінці вивчення всіх модулів даного кваліфікаційного рівня**

Позначення	Професійні профільні компетентності	Зміст професійних компетентностей	Назви предметів	Кі-сть годин	
ЕРОЕ - 3.1.1	Виконувати нескладні роботи на відомчих електростанціях, трансформаторних електропідстанціях, проводити ревізію трансформаторів, вимикачів, роз'єднувачів і приводів до них	<b>Знати:</b> правила електробезпеки в обсязі кваліфікаційної групи III; основи електротехніки в обсязі виконуваної роботи; будову і принцип роботи електрообладнання відомчих електростанцій, трансформаторних електропідстанцій; правила і способи монтування, ремонту електроустаткування в обсязі виконуваної роботи	<b>Спецтехнологія</b>	<b>30</b>	
		<b>Знати:</b> призначення, будову і принцип дії трансформаторів, їх основні параметри; будову і принцип дії машин змінного струму	<b>Електротехніка з основами промислової електроніки</b>	<b>10</b>	
		<b>Уміти:</b> виконувати нескладні роботи на відомчих електростанціях, трансформаторних електропідстанціях, проводити ревізію трансформаторів, вимикачів, роз'єднувачів і приводів до них; користуватися засобами колективного та індивідуального захисту під час виконання робіт.	<b>Виробниче навчання</b>  <b>Виробнича практика</b>	<b>60</b>  <b>60</b>	
ЕРОЕ - 3.1.2	Брати участь у прокладанні трас і проводки	<b>Знати:</b> правила прокладання кабелів і проводів у приміщеннях, кабелів під землею та на	<b>Спецтехнологія</b>	<b>25</b>	

		<p>підвісних тросах; будову та принцип дії апаратури, електро-приладів, якими користується; прийоми і способи заміни, зрощування та паяння проводу високої напруги; прийоми виявлення та усунення несправностей у електромережах.</p>			
		<p><b>Знати:</b> будову та принцип дії електроапаратури керування та захисту</p>	<b>Електротехніка з основами промислової електроніки</b>	<b>5</b>	
		<p><b>Уміти:</b> читати електричні схеми; користуватися інструментом, електроприладами, апаратурою та засобами колективного та індивідуального захисту; перевіряти стан ізоляції мегомметром.</p>	<b>Виробниче навчання</b>	<b>30</b>	
			<b>Виробнича практика</b>	<b>30</b>	
ЕРОЕ – 3.1.3	Виконувати складні регламентні роботи з обслуговування електроустаткування під керівництвом електромонтера вищої кваліфікації та середньої складності регламентні роботи з обслуговування електроустаткування	<p><b>Знати:</b> - перелік регламентних робіт, які виконуються при обслуговуванні електроустаткування в порядку поточної експлуатації; - перелік регламентних робіт які виконуються по нарядам- допускам або по розпорядженням</p>	<b>Спецтехнологія</b>	<b>12</b>	
		<p><b>Знати:</b> будову і принцип дії іонних приладів</p>	<b>Електротехніка з основами промислової електроніки</b>	<b>3</b>	
		<p><b>Уміти:</b></p>	<b>Виробниче на-</b>	<b>24</b>	

		<p>виконувати складні регламентні роботи з обслуговування електроустаткування під керівництвом електромонтера вищої кваліфікації та середньої складності регламентні роботи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- заряджати акумуляторні батареї;</li> <li>- фарбувати зовнішні частини приладів і устаткування;</li> <li>- реконструювати електроустаткування;</li> <li>- обробляти за кресленням ізоляційні матеріали: текстоліт, гетинакс, фібру тощо;</li> <li>- перевіряти маркування простих монтажних і принципових схем;</li> <li>- виявляти та усувати відмовлення, несправності і пошкодження електроустаткування з простими схемами вмикання;</li> <li>- обслуговувати і ремонтувати сонячні і вітрові енергоустановки потужністю понад 50 кВт</li> </ul>	<p><b>вчання</b></p> <p><b>Виробнича практика</b></p>	<p><b>24</b></p>	
--	--	--	---	------------------	--

Код	Професійні профільні компетентності	Зміст професійних компетентностей	Назви предмету	Кі-сть годин
ЕРОЕ – 3.2.1	Проводити чистку і обмивання ізоляторів при обслуговуванні електроустановок спеціального призначення	<p><b>Знати:</b></p> <p>технологічну інструкцію на виконувани роботи; правила електробезпеки, правила безпеки під час чищення ізоляторів, обмивання гірлянд ізоляторів, опорних ізоляторів і фарфорової ізоляції обладнання без зняття напруги з підлоги або зі стійких риштувань, під час обмивання з телескопічної вишки; правила чищення ізоляції без зняття напруги на струмопровідних частинах та поблизу від них в ЗРУ</p>	<b>Спецтехнологія</b>	<b>32</b>

		<p><b>Уміти:</b> користуватися засобами для видалення пилу: пилососом, спеціальними пристосуваннями, засобами колективного та індивідуального захисту.</p>	<p><b>Виробниче навчання</b></p>	<p><b>24</b></p>
		<p><b>Виробнича практика</b></p>		<p><b>24</b></p>
ЕРОЕ – 3.2.2	Виконувати роботи по ремонту, зарядці і установці вибухобезпечної арматури у вибухонебезпечних зонах при обслуговуванні електроустановок спеціального призначення	<p><b>Знати:</b> посадові інструкції і інструкції з охорони праці; порядок допуску осіб до обслуговування вибухозахищеного електрообладнання; будову вибухозахищеного електрообладнання, вимоги до нього; правила експлуатації вибухозахищеного електрообладнання згідно інструкцій заводів-виробників з ремонту, монтажу і експлуатації цього обладнання; правила проведення будь-якого виду робіт в електроустановках вибухонебезпечних зон; правила та терміни очищення від пилу і волокон внутрішніх і зовнішніх поверхонь електрообладнання і електропроводок, засоби які використовуються для цих робіт та вимоги до них; періодичність профілактичних випробувань вибухозахищеного електрообладнання; послідовність розбирання і збирання електрообладнання під час ремонтів; правила обслуговування вибухозахищених світильників</p>	<p><b>Спецтехнологія</b></p>	<p><b>23</b></p>
		<p><b>Уміти:</b> вмикати в роботу вибухозахищене електрообладнання в порядку, викладеному в інструкціях заводів-виробників; перевіряти звукову сигналізацію пристрою постійного контролю ізоляції і цілісності пробивного запобіжника; вимірювати опір заземлювального пристрою в разі вми-</p>	<p><b>Виробниче навчання</b></p>	<p><b>48</b></p>

		<p>кання щойно встановленого або перенесеного електрообладнання, під час капітальних ремонтів і міжремонтних випробувань, а в мережах до 1000 В з глухозаземленою нейтраллю, крім того, – опір петлі фаза-нуль; очищати від пилу і волокон розподільчі пристрої, підстанції, трансформаторні пункти та інші приміщення електричних установок, внутрішні і зовнішні поверхні електрообладнання і електропроводок в належні терміни.</p>	<p><b>Виробнича практика</b></p>	<p><b>48</b></p>
--	--	--	----------------------------------	------------------

Розглянуто та схвалено на засіданні методичної комісії

Протокол № \_\_ від \_\_ \_\_\_\_\_ року

Голова метод комісії \_\_\_\_\_

## Турківський професійний ліцей

Затверджено  
Заступник директора з НВР  
\_\_\_\_\_ М.Г.Середич

### Робоча навчальна програма з предмета «Спецтехнологія»

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

#### Тематичний план.

Код модуля	Перелік навчальних модулів та професійних компетентностей	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
ЕРОЕЗ.1.1	Виконувати нескладні роботи на відомчих електростанціях, трансформаторних електростанціях, проводити ревізію трансформаторів, вимикачів, роз'єднувачів і приводів до них	30	6
ЕРОЕЗ.1.2	Брати участь у прокладанні трас і проводки	25	
ЕРОЕЗ.1.3	Виконувати складні регламентні роботи з обслуговування електроустаткування під керівництвом електромонтера вищої кваліфікації та середньої складності регламентні роботи з обслуговування електроустаткування	12	



ЕРОЕ 3.2.1	Проводити чистку і обмивання ізоляторів при обслуговуванні електроустановок спеціального призначення	32	2
ЕРОЕ3.2.2	Виконувати роботи по ремонту, зарядці і установці вибухобезпечної арматури у вибухонебезпечних зонах при обслуговуванні електроустановок спеціального призначення	23	
	<b>Разом</b>	<b>122</b>	<b>8</b>

### Зміст.

<b>Код модуля</b>	<b>Назва теми(компетентності) Зміст навчального матеріалу.</b>
ЕРОЕ3.1.1	<b>Виконувати нескладні роботи на відомчих електростанціях, трансформаторних електростанціях, проводити ревізію трансформаторів, вимикачів, роз'єднувачів і приводів до них</b> <i>правила електробезпеки в обсязі кваліфікаційної групи III; основи електротехніки в обсязі виконуваної роботи; будову і принцип роботи електрообладнання відомчих електростанціях, трансформаторних електростанціях; правила і способи монтування, ремонту електроустаткування в обсязі виконуваної роботи</i>
ЕРОЕ3.1.2	<b>Брати участь у прокладанні трас і проводки</b> <i>правила прокладання кабелів і проводів у приміщеннях, кабелів під землею та на підвісних тросах; будову та принцип дії апаратури, електроприладів, якими користується; прийоми і способи заміни, зрощування та паяння проводу високої напруги; прийоми виявлення та усунення несправностей у електромережах.</i>
ЕРОЕ3.1.3	<b>Виконувати складні регламентні роботи з обслуговування електроустаткування під керівництвом електромонтера вищої кваліфікації та середньої скла-</b>

	<p><b>дності регламентні роботи з обслуговування електроустаткування</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>перелік регламентних робіт, які виконуються при обслуговуванні електроустаткування в порядку поточної експлуатації;</i></li> <li>- <i>перелік регламентних робіт які виконуються по нарядам- допускам або по розпорядженням</i></li> </ul>
ЕРОЕ 3.2.1	<p><b>Проводити чистку і обмивання ізоляторів при обслуговуванні електроустановок спеціального призначення</b></p> <p><i>технологічну інструкцію на виконувани роботи;</i></p> <p><i>правила електробезпеки, правила безпеки під час чищення ізоляторів, обмивання гірлянд ізоляторів, опорних ізоляторів і фарфорової ізоляції обладнання без зняття напруги з підлоги або зі стійких риштувань, під час обмивання з телескопічної вишки;</i></p> <p><i>правила чищення ізоляції без зняття напруги на струмопровідних частинах та поблизу від них в ЗРУ</i></p>
ЕРОЕ3.2.2	<p><b>Виконувати роботи по ремонту, зарядці і установці вибухобезпечної арматури у вибухонебезпечних зонах при обслуговуванні електроустановок спеціального призначення</b></p> <p><i>посадові інструкції і інструкції з охорони праці;</i></p> <p><i>порядок допуску осіб до обслуговування вибухозахищеного електрообладнання;</i></p> <p><i>будову вибухозахищеного електрообладнання, вимоги до нього;</i></p> <p><i>правила експлуатації вибухозахищеного електрообладнання згідно інструкцій заводів-виробників з ремонту, монтажу і експлуатації цього обладнання;</i></p> <p><i>правила проведення будь-якого виду робіт в електроустановках вибухонебезпечних зон;</i></p> <p><i>правила та терміни очищення від пилу і волокон внутрішніх і зовнішніх поверхонь електрообладнання і електропроводок, засоби які використовуються для цих робіт та вимоги до них; періодичність профілактичних випробувань вибухозахищеного електрообладнання;</i></p> <p><i>послідовність розбирання і збирання електрообладнання під час ремонтів;</i></p> <p><i>правила обслуговування вибухозахищених світильників</i></p>

## Поурочно-тематичний план

Код модуля	№ уроку	Назва теми, уроку	К-сть годин	
			Всього	З них ЛПР
<b>ЕРОЕ 3.1.1</b>		<b>ЕРОЕ 3.2.1 Виконувати нескладні роботи відомчих електро-станціях, трансформаторних електропідстанціях , проведення ревізії трансформаторів, вимикачів.</b>	<b>30</b>	<b>6</b>
	1	Вступ. Кваліфікаційна характеристика «Електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування 3 розряду»	1	
	2	Правила електробезпеки в обсязі кваліфікаційної групи III .	1	
	3	Правила електробезпеки при експлуатації силових трансформаторів.	1	
	4	Будова силового трансформатора.	1	
	5	Принцип роботи силового трансформатора.	1	
	6	Маркування трансформаторів.	1	
	7	Схеми і групи з'єднань обмоток трифазних трансформаторів.	1	
	8	Автотрансформатори.	1	
	9	Монтаж силових трансформаторів напругою до 35 Кв .	1	
	10	Ревізія трансформаторів до монтажу.	1	
	11	Сушіння ізоляції трансформаторів.	1	
	12	Обслуговування силових трансформаторів.	1	
	13	Споживчі трансформаторні підстанції.	1	
	14	Щоголові підстанції напругою 10/04 Кв.	1	
	15	Комплектні трансформаторні підстанції.	1	
	16	Об'ємні трансформаторні підстанції.	1	
	17	Закриті трансформаторні підстанції	1	
	18	Монтаж трансформаторних підстанцій.	1	
	19	Експлуатація трансформаторних підстанцій.	1	
	20	Перевірка знань учнів.	1	

	21	Обслуговування комплектних трансформаторних підстанцій.	1	
	22	Класифікація електричних апаратів до 1000В.	1	
	23	Будова ел.апаратів ручного керування.	1	
	24	Апарати дистанційного і автоматичного керування.	1	
	25	Будова релейних апаратів.	1	
	26	Виявлення неполадок у релейно-контакторних колах.	1	
	27	Будова комутаційних апаратів понад 1000В.	1	
	28	Обслуговування комутаційних апаратів понад 1000В.	1	
	29	Обслуговування струмообмежуючих і грозозахисних апаратів.	1	
	30	Індивідуальні та колективні засоби захисту під час виконання робіт.	1	
<b>ЕРОЕ 3.1.2</b>		<b>Брати участь у прокладанні трас і проводки.</b>	<b>25</b>	
	31	Організація електромонтажних робіт.	1	
	32	Класифікація проводів та кабелів.	1	
	33	Оброблення проводів та кабелів.	1	
	34	З'єднання та окінцювання проводів та кабелів.	1	
	35	Електромонтажні інвентарні пристосування.	1	
	36	Правила користування електромонтажними механізмами та інструментами.	1	
	37	Правила прокладання проводів та кабелів у приміщенні.	1	
	38	Монтаж тросових електропроводок.	1	
	39	Індустріалізація та механізація електромонтажних робіт.	1	
	40	Перевірка знань учнів.		
	41	Прокладання кабельної лінії в траншеї.	1	
	42	Кінцеве закладання кабелів.	1	
	43	Прокладання кабельних ліній у блоках.	1	
	44	Прокладання кабельних ліній на опорних конструкціях та у лотках.	1	
	45	Продзвонка та фазування кабелів.	1	
	46	Прийоми і способи заміни проводів та кабелів.	1	
	47	Зрощування та паяння проводу високої напруги.	1	

	48	Прийоми виявлення та усунення несправностей у електромережах.	1	
	49	Будова комплексних технологічних ліній із заготовки вузлів електропроводок.	1	
	50	Ознайомлення із засобами колективного та індивідуального захисту.	1	
	51	Принцип дії електроприладів необхідних для виконання робіт при прокладанні проводів та кабелів.	1	
	52	Основні позначення електричних схем , які застосовуються при прокладанні проводів та кабелів.	1	
	53	Будова та принцип роботи трьох фазного автоматичного вимикача.	1	
	54	Будова та принцип роботи трьох фазного ПЗВ.	1	
	55	Будова та принцип роботи трьох фазного дифавтомата.	1	
	56	Будова та принцип роботи фазометра та стабілізатора напруги.	1	
<b>ЕРОЕ 3.1.3</b>		<b>Виконувати складні регламентні роботи з обслуговування електроустаткування під керівництвом електромонтера вищої кваліфікації та середньої складності регламентні роботи з обслуговування електроустаткування</b>	<b>12</b>	
	57	<u>Організація безпечної експлуатації електроустановок</u>	1	
	58	Основні вимоги безпеки під час обслуговування електроустановок	1	
	59	Оперативне обслуговування при роботі з електроустановками.	1	
	60	Перевірка знань учнів.		
	61	Виконання робіт з обслуговування електроустановок.	1	
	62	Перелік основних заходів при обслуговуванні електроустановок .	1	
	63	Порядок видачі та оформлення наряду	1	
	64	Організація безпечного виконання окремих робіт в електроустановках за розпорядженням.	1	
	65	Принцип роботи та будова сонячної енергоустановки.	1	
	66	Будова та обслуговування акумуляторних батарей.		
	67	Принцип роботи та будова вітрової енергоустановки.	1	
	68	Ознайомлення із ізоляційними матеріалами: текстоліт, гетинакс, фібра.	1	
	69	Виявлення та усунення несправностей у електроустановках з простими схемами вмикання.	1	

<b>ЕРОЕ 3.2.1</b>		<b>Проводити чистку і обмивання ізоляторів при обслуговуванні електроустановок спеціального призначення</b>	<b>32</b>	<b>2</b>
	70	Організаційні заходи, що забезпечують працівників під час прокладання повітряних ліній до 1 Кв.	1	
	71	Класифікація електричної ізоляції	1	
	72	Умови роботи і вимоги, що пред'являються до електричної ізоляції високовольтного устаткування	1	
	73	Зовнішня ізоляція електроустановок	1	
	74	Ізоляція повітряних ліній електропередачі	1	
	75	Опорні ізолятори	1	
	76	Прохідні ізолятори	1	
	77	Високовольтні вводи	1	
	78	Високовольтні конденсатори.	1	
	79	Монтаж повітряних ліній електропередачі.	1	
	80	Перевірка знань учнів.	1	
	81	Монтаж проводів та тросів.	1	
	82	Правила електробезпеки при обслуговуванні ПЛ.	1	
	83	Правила безпеки під час чищення ізоляторів без зняття напруги.	1	
	84	Правила безпеки при обмиванні гірлянд ізоляторів без зняття напруги.	1	
	85	Правила безпеки при обмиванні опорних ізоляторів і фарфорової ізоляції без зняття напруги.	1	
	86	Правила електробезпеки при обмиванні ізоляторів з підлоги без зняття напруги.	1	
	87	Правила електробезпеки при обмиванні ізоляторів із застосуванням телескопічної вишки.	1	
	88	Правила чищення ізоляції без зняття напруги на струмопровідних частинах.	1	
	89	Правила чищення ізоляції без зняття напруги поблизу ЗРУ.	1	
	90	Ознайомлення із спеціальним інструментом.	1	
	91	Будова комутаційних апаратів.	1	
	92	Будова струмообмежуючих і грозозахисних апаратів.	1	

	93	Монтаж високовольтних комутаційних апаратів.	1	
	94	Обслуговування високовольтних комутаційних апаратів.	1	
	95	Обслуговування струмообмежуючих і грозозахисних апаратів.	1	
	96	Будова вимірювальних трансформаторів.	1	
	97	Монтаж вимірювальних трансформаторів.	1	
	98	Сучасна техніка при монтажі повітряних ліній.	1	
	99	Засоби колективного та індивідуального захисту.	1	
<b>ЕРОЕ 3.2.2</b>		<b>Виконувати роботи по ремонту, зарядці і установці вибухобезпечної арматури у вибухонебезпечних зонах при обслуговуванні електроустановок спеціального призначення</b>	<b>23</b>	
	100	Перевірка знань учнів.	1	
	101	Порядок допуску осіб до обслуговування вибухозахищеного обладнання.	1	
	102	Маркування вибухозахисту електрообладнання	1	
	103	Будова вибухозахищеного обладнання.	1	
	104	Вимоги до вибухозахищеного обладнання.	1	
	105	Правила експлуатації вибухозахищеного обладнання згідно інструкції заводів-виробників.	1	
	106	Правила проведення будь-якого виду робіт в електроустановках вибухонебезпечних зон.	1	
	107	Правила та терміни очищення від пилу і волокон внутрішніх і зовнішніх поверхонь електрообладнання і електропроводок.	1	
	108	Періодичність профілактичних випробовувань вибухозахищеного електрообладнання.	1	
	109	Послідовність розбирання і збирання електрообладнання під час ремонтів.	1	
	110	Будова та правила обслуговування вибухозахищеного світильника.	1	
	111	Будова та правила обслуговування вибухозахищених електродвигунів.	1	
	112	Будова та правила обслуговування вибухозахищених апаратів керування.	1	
	113	Будова пробивного запобіжника та система сигналізації його не справності.	1	
	114	Зовнішній контур заземлення.	1	
	115	Вимір опорів заземляючих пристроїв.	1	
	116	Монтаж внутрішньої заземлюючої мережі.	1	

	117	Вимоги ПУЕ до заземлення електроустановок.	1	
	118	Сучасні системи заземлення.	1	
	119	Вимірювання опору під час встановлення або перенесення електрообладнання.	1	
	120	Перевірка знань учнів.	1	
	121	Порядок вимірювання опору петель фаза – нуль.	1	
	122	Підсумковий урок.	1	
		<b>Всього</b>	<b>122</b>	<b>8</b>

Укладач: \_\_\_\_\_

**Розглянуто та схвалено на засідання методичної комісії**

**Протокол №\_\_ від \_\_\_\_\_ р.**

**Голова метод комісії \_\_\_\_\_**



## Турківський професійний ліцей

Затверджено  
Заст.директора з НВР  
\_\_\_\_\_ Середич М.Г

**Робоча навчальна програма**  
**з предмета «Електротехніка з основами промислової електроніки»**  
Професія: Електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування.  
Рівень кваліфікації : 3 розряд

### Тематичний план.

Код модуля	Перелік навчальних модулів та професійних компетентностей	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
ЕРОЕ 3.1.1	<b>Модуль 3.1.1</b> Виконувати нескладні роботи на відомчих електростанціях, трансформаторних електропідстанціях, проводити ревізію трансформаторів, вимикачів, роз'єднувачів і приводів до них.	10	
ЕРОЕ 3.1.2	<b>Модуль 3.1.2</b> Брати участь у прокладанні трас і проводки.	5	
ЕРОЕ 3.1.3	<b>Модуль 3.1.3</b> Виконувати складні регламентні роботи з обслуговування електроустаткування під керівництвом електромонтера вищої кваліфі-	3	

	кації та середньої складності регламентні роботи з обслуговування електроустаткування		
	<b>Разом:</b>	<b>18</b>	

### Зміст компетентностей.

<b>Код модуля</b>	<b>Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу</b>
ЕРОЕ 3.1.1	<b>Модуль 3.1.1 Виконувати нескладні роботи на відомчих електростанціях, трансформаторних електростанціях, ревізію трансформаторів, вимикачів, роз'єднувачів і приводів до них.</b> Призначення, будову і принцип дії трансформаторів, їх основні параметри. Будову і принцип дії машин змінного струму.
ЕРОЕ 3.1.2	<b>Модуль 3.1.2 Брати участь у прокладанні трас і проводки.</b> Будову та принцип дії електроапаратури керування та захисту.
ЕРОЕ 3.1.3	<b>Модуль 3.1.3 Виконувати складні регламентні роботи з обслуговування електроустаткування під керівництвом електромонтера вищої кваліфікації та середньої складності регламентні роботи з обслуговування електроустаткування.</b> Будову і принцип дії іонних приладів

### Поурочно-тематичний план

<b>ЕРОЕ 3.1.1</b>		<b>ЕРОЕ 3.1.1 Виконувати нескладні роботи на відомчих електростанціях, трансформаторних електростанціях, проводити ревізію трансформаторів, вимикачів, роз'єднувачів і приводів до них</b>	<b>10</b>	
	1	Загальна характеристика і галузі застосування трансформаторів.	1	
	2	Будова і принцип дії трансформаторів.	1	
	3	Робота трансформатора в режимі холостого .	1	

	4	Робота трансформатора в режимі навантаження.		
	5	Трифазні трансформатори.	1	
	6	Автотрансформатори .	1	
	7	Зварювальні трансформатори.		
	8	Загальні відомості про електричні машини змінного струму.	1	
	9	Будова і принцип дії асинхронних двигунів.	1	
	10	Принцип дії синхронного генератора.	1	
<b>ЕРОЕ 3.1.2</b>		<b>ЕРОЕ 3.1.2</b> Брати участь у прокладанні трас і проводки.	<b>5</b>	
	11	Призначення і принцип роботи електричних апаратів.	1	
	12	Електричні апарати захисту та керування.	1	
	13	Комутаційні електричні апарати .	1	
	14	Будова та методика підбору пакетних вимикачів	1	
	15	Комплектне розподільне устаткування.	1	
<b>ЕРОЕ 3.1.3</b>		<b>ЕРОЕ 3.1.3</b> Виконувати <b>складні</b> регламентні роботи з обслуговування електроустаткування під керівництвом електромонтера вищої кваліфікації та <b>середньої</b> складності регламентні роботи з обслуговування електроустаткування.	<b>3</b>	
	16	Види газових розрядів та їх застосування.	1	
	17	Будова і принцип дії газорозрядних приладів.	1	
	18	Контрольна робота.	1	
		<b>Всього годин:</b>	<b>18</b>	

Укладач: \_\_\_\_\_

**Розглянуто та схвалено на засідання методичної комісії**

**Протокол №\_\_ від \_\_\_\_\_ р.**

**Голова метод комісії \_\_\_\_\_**

## ТУРКІВСЬКИЙ ПРОФЕСІЙНИЙ ЛЦЕЙ

ЗАТВЕРДЖУЮ:  
Заст. директора ТПЛ

\_\_\_\_\_ М. Г. Середич

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 р.

### РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ

Професія: *Електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування*

Рівень кваліфікації: 3 розряд

#### Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин
ЕРОЕ – 3.1	<b>Нескладний монтаж, ремонт, наладка та технічне обслуговування електроустаткування, електромонтажні роботи кабельних мереж, виконання нескладних регламентних робіт</b>	<b>114</b>
ЕРОЕ – 3.1.1	Виконувати нескладні роботи на відомчих електростанціях, трансформаторних електропідстанціях, проводити ревізію трансформаторів, вимикачів, роз'єднувачів і приводів до них	60
ЕРОЕ – 3.1.2	Брати участь у прокладанні трас і проводки	30
ЕРОЕ – 3.1.3	Виконувати складні регламентні роботи з обслуговування електроустаткування під керівництвом електромонтера вищої кваліфікації та середньої складності регламентні роботи з обслуговування електроустаткування	24

<b>ЕРОЕ – 3.2</b>	<b>Робота з обслуговування електроустановок спеціального призначення</b>	<b>72</b>
ЕРОЕ – 3.2.1	Проводити чистку і обмивання ізоляторів при обслуговуванні електроустановок спеціального призначення	24
ЕРОЕ – 3.2.2	Виконувати роботи по ремонту, зарядці і установці вибухобезпечної арматури у вибухонебезпечних зонах при обслуговуванні електроустановок спеціального призначення	48
	<b>Всього</b>	<b>186</b>

### Зміст навчального матеріалу

<b>Код модуля</b>	<b>Назва теми (компетентності)</b>
ЕРОЕ – 3.1.1	<b>Виконувати нескладні роботи на відомчих електростанціях, трансформаторних електростанціях, проводити ревізію трансформаторів, вимикачів, роз'єднувачів і приводів до них</b> Виконувати нескладні роботи на відомчих електростанціях, трансформаторних електростанціях, проводити ревізію трансформаторів, вимикачів, роз'єднувачів і приводів до них; користуватися засобами колективного та індивідуального захисту під час виконання робіт.
ЕРОЕ – 3.1.2	<b>Брати участь у прокладанні трас і проводки</b> Читати електричні схеми; користуватися інструментом, електроприладами, апаратурою та засобами колективного та індивідуального захисту; перевіряти стан ізоляції мегомметром.
ЕРОЕ – 3.1.3	<b>Виконувати складні регламентні роботи з обслуговування електроустаткування під керівництвом електрика вищої кваліфікації та середньої складності регламентні роботи з обслуговування електроустаткування</b> Виконувати складні регламентні роботи з обслуговування електроустаткування під керівництвом електрика вищої кваліфікації та середньої складності регламентні роботи: - заряджати акумуляторні батареї;

Код модуля	Назва теми (компетентності)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- фарбувати зовнішні частини приладів і устаткування;</li> <li>- реконструювати електроустаткування;</li> <li>- обробляти за кресленням ізоляційні матеріали: текстоліт, гетинакс, фібру тощо;</li> <li>- перевіряти маркування простих монтажних і принципових схем;</li> <li>- виявляти та усувати відмовлення, несправності і пошкодження електроустаткування з простими схемами вмикання;</li> <li>- обслуговувати і ремонтувати сонячні і вітрові енергоустановки потужністю понад 50 кВт</li> </ul>
ЕРОЕ – 3.2.1	<p><b>Проводити чистку і обмивання ізоляторів при обслуговуванні електроустановок спеціального призначення</b></p> <p>Користуватися засобами для видалення пилу: пилососом, спеціальними пристосуваннями, засобами колективного та індивідуального захисту</p>
ЕРОЕ – 3.2.2	<p><b>Виконувати роботи по ремонту, зарядці і установці вибухобезпечної арматури у вибухонебезпечних зонах при обслуговуванні електроустановок спеціального призначення</b></p> <p>Вмикати в роботу вибухозахищене електрообладнання в порядку, викладеному в інструкціях заводів-виробників;</p> <p>перевіряти звукову сигналізацію пристрою постійного контролю ізоляції і цілісності пробивного запобіжника;</p> <p>вимірювати опір заземлювального пристрою в разі вмикання щойно встановленого або перенесеного електрообладнання, під час капітальних ремонтів і міжремонтних випробувань, а в мережах до 1000 В з глухозаземленою нейтраллю, крім того, – опір петлі фаза-нуль;</p> <p>очищати від пилу і волокон розподільчі пристрої, підстанції, трансформаторні пункти та інші приміщення електричних установок, внутрішні і зовнішні поверхні електрообладнання і електропроводок в належні терміни;</p> <p>проводити розбирання і збирання електрообладнання в послідовності, вказаної в інструкції заводу-виробника;</p> <p>обслуговувати вибухозахищені світильники</p>

## Поурочно-тематичний план

Код	№ уроку	Тема програми, тема уроку	Кількість годин
ЕРОЕ – 3.1		<b>Нескладний монтаж, ремонт, наладка та технічне обслуговування електроустаткування, електромонтажні роботи кабельних мереж, виконання нескладних регламентних робіт</b>	<b>114</b>
ЕРОЕ – 3.1.1		<b>Виконувати нескладні роботи на відомчих електростанціях, трансформаторних електропідстанціях, проводити ревізію трансформаторів, вимикачів, роз'єднувачів і приводів до них</b>	<b>60</b>
	1	Підготовка і ревізія трансформатора до монтажу	6
	2	Визначення груп з'єднання обмоток трансформатора, ремонт обмоток трансформатора.	6
	3	Шихтовка верхнього ярма магнітопровода і пресування обмоток	6
	4	Перевірка стану масляного бака трансформатора.	6
	5	Встановлення магнітопровода в бак. Заливання масла. Взяття проб масла на відсутність вологи	6
	6	Монтаж силових трансформаторів	6
	7	Вимірювання опору обмоток і опору ізоляції.	6
	8	Ремонт деталей трансформатора.	6

	9	Монтаж , налагоджування та обслуговування КРП	6
	10	Монтаж і ревізія масляного вимикача	6
<b>ЕРОЕ – 3.1.2</b>		Брати участь у прокладанні трас і проводки	<b>30</b>
	11	Монтаж і підготовка трас під електропроводку	6
	12	Монтаж відкритих безтрубних електропроводок	6
	13	Монтаж відкритих електропроводок із захищених кабелів	6
	14	Монтаж тросових електропроводок	6
	15	Монтаж кабелів в траншеях	6
<b>ЕРОЕ – 3.1.3</b>		Виконувати складні регламентні роботи з обслуговування електроустаткування під керівництвом електромонтера вищої кваліфікації та середньої складності регламентні роботи з обслуговування електроустаткування	<b>24</b>
	16	Ревізія магнітних пускачів	6
	17	Заміна захисних приладів запобіжників, автоматичних вимикачів	6
	18	Перевірка стану ізоляції проводів в розподільчих щитках	6
	19	Виявлення та усунення несправностей і пошкоджень електроустаткування з простими схемами вмикання	6
<b>ЕРОЕ – 3.2</b>		Робота з обслуговування електроустановок спеціального призначення	<b>72</b>
<b>ЕРОЕ – 3.2.1</b>		Проводити чистку і обмивання ізоляторів при обслуговуванні електроустановок спеціального призначення	<b>24</b>
	20	Технічне обслуговування та користування засобами для видалення пилу	6



	21	Очистка та обмивання ізоляторів	6
	22	Очистка від пилу та волокон розподільних пристроїв	6
	23	Очистка та обмивання електроустановок спеціального призначення	6
<b>ЕРОЕ – 3.2.2</b>		<b>Виконувати роботи по ремонту, зарядці і установці вибухобезпечної арматури у вибухонебезпечних зонах при обслуговуванні електроустановок спеціального призначення</b>	<b>48</b>
	24	Ремонт апаратів зі- звуковою сигналізацією	6
	25	Обслуговування вибухозахищених світильників	6
	26	Перевірка цілісності пробивного запобіжника	6
	27	Технічне обслуговування опромінювальних електроустановок	6
	28	Виявлення та усунення несправностей і пошкоджень електроустаткування за схемами	6
	29	Ремонт і вимірювання опору заземлювального пристрою у трансформаторах з глухозаземленою нейтраллю	6
	30	Ремонт і обслуговування електровипрямляючого обладнання	6
	31	Розбирання і збирання електрообладнання в послідовності вказаній виробником	6
<b>Всього</b>			<b>186</b>

Укладач: \_\_\_\_\_ майстер в/н  
Розглянуто та схвалено на засідання методичної комісії  
Протокол №\_\_ від \_\_\_\_\_ 202 р.  
Голова метод комісії \_\_\_\_\_

# ТУРКІВСЬКИЙ ПРОФЕСІЙНИЙ ЛІЦЕЙ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заст. директора ТПЛ

\_\_\_\_\_ М. Г. Середич

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ р.

## РОБОЧАНА ВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Професія: *Електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування*

Рівень кваліфікації: 3 розряд

Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин
<b>ЕРОЕ – 3.1</b>	<b>Нескладний монтаж, ремонт, наладка та технічне обслуговування електроустаткування, електромонтажні роботи кабельних мереж, виконання нескладних регламентних робіт</b>	<b>189</b>
ЕРОЕ – 3.1.1	Виконувати нескладні роботи на відомчих електростанціях, трансформаторних електропідстанціях, проводити ревізію трансформаторів, вимикачів, роз'єднувачів і приводів до них	56
ЕРОЕ – 3.1.2	Брати участь у прокладанні трас і проводки	42
ЕРОЕ – 3.1.3	Виконувати складні регламентні роботи з обслуговування електроустаткування під керівництвом електромонтера вищої кваліфікації та середньої складності регламентні роботи з обслуговування електроустаткування	70
ЕРОЕ – 3.1.4	Виконувати такелажні роботи із застосуванням кранів та інших вантажопідіймальних машин	21
<b>ЕРОЕ – 3.2</b>	<b>Робота з обслуговування електроустановок спеціального призначення</b>	<b>77</b>

ЕРОЕ – 3.2.1	Проводити чистку і обмивання ізоляторів при обслуговуванні електроустановок спеціального призначення	21
ЕРОЕ – 3.2.2	Виконувати роботи по ремонту, зарядці і установці вибухобезпечної арматури у вибухонебезпечних зонах при обслуговуванні електроустановок спеціального призначення	56
	<b>Всього</b>	<b>266</b>

### Зміст навчального матеріалу

Код модуля	Назва теми (компетентності)
ЕРОЕ – 3.1.1	<b>Виконувати нескладні роботи на відомчих електростанціях, трансформаторних електростанціях, проводити ревізію трансформаторів, вимикачів, роз'єднувачів і приводів до них</b> Виконувати нескладні роботи на відомчих електростанціях, трансформаторних електростанціях, проводити ревізію трансформаторів, вимикачів, роз'єднувачів і приводів до них; користуватися засобами колективного та індивідуального захисту під час виконання робіт.
ЕРОЕ – 3.1.2	<b>Брати участь у прокладанні трас і проводки</b> Читати електричні схеми; користуватися інструментом, електроприладами, апаратурою та засобами колективного та індивідуального захисту; перевіряти стан ізоляції мегомметром.
ЕРОЕ – 3.1.3	<b>Виконувати складні регламентні роботи з обслуговування електроустаткування під керівництвом електрика вищої кваліфікації та середньої складності регламентні роботи з обслуговування електроустаткування</b> Виконувати складні регламентні роботи з обслуговування електроустаткування під керівництвом електрика вищої кваліфікації та середньої складності регламентні роботи: - заряджати акумуляторні батареї; - фарбувати зовнішні частини приладів і устаткування;

Код модуля	Назва теми (компетентності)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- реконструювати електроустаткування;</li> <li>- обробляти за кресленням ізоляційні матеріали: текстоліт, гетинакс, фібру тощо;</li> <li>- перевіряти маркування простих монтажних і принципових схем;</li> <li>- виявляти та усувати відмовлення, несправності і пошкодження електроустаткування з простими схемами вмикання;</li> <li>- обслуговувати і ремонтувати сонячні і вітрові енергоустановки потужністю понад 50 кВт</li> </ul>
ЕРОЕ – 3.1.4	<p><b>Виконувати такелажні роботи із застосуванням кранів та інших вантажопідіймальних машин</b></p> <p>Виконувати такелажні роботи із застосуванням кранів та інших вантажопідіймальних машин;</p> <p>вибирати необхідні стропи відповідно до маси і розміру переміщуваного вантажу;</p> <p>визначати придатність стропів;</p> <p>виконувати стропування вантажів за наявності спеціальних пристосувань: петлі, цапфи, рим-болт і ін. для їх піднімання, переміщення та укладання вантажів масою понад 5 т і до 25т;</p> <p>знімати стропи на місці установлення або укладання вантажів;</p> <p>подавати сигнали машиністу крана (кранівнику);</p> <p>раціонально і ефективно організувати працю на робочому місці;</p> <p>користуватися засобами колективного та індивідуального захисту;</p> <p>дотримуватися норм, методів і прийомів безпечного ведення робіт;</p> <p>виконувати виробничі інструкції, інструкції з охорони праці, пожежної безпеки та правила внутрішнього трудового розпорядку</p>
ЕРОЕ – 3.2.1	<p><b>Проводити чистку і обмивання ізоляторів при обслуговуванні електроустановок спеціального призначення</b></p> <p>Користуватися засобами для видалення пилу: пилососом, спеціальними пристосуваннями, засобами колективного та індивідуального захисту</p>

Код модуля	Назва теми (компетентності)
ЕРОЕ – 3.2.2	<p><b>Виконувати роботи по ремонту, зарядці і установці вибухобезпечної арматури у вибухонебезпечних зонах при обслуговуванні електроустановок спеціального призначення</b></p> <p>Вмикати в роботу вибухозахищене електрообладнання в порядку, викладеному в інструкціях заводів-виробників;</p> <p>перевіряти звукову сигналізацію пристрою постійного контролю ізоляції і цілісності пробивного запобіжника;</p> <p>вимірювати опір заземлювального пристрою в разі вмикання щойно встановленого або перенесеного електрообладнання, під час капітальних ремонтів і міжремонтних випробувань, а в мережах до 1000 В з глухозаземленою нейтраллю, крім того, – опір петлі фаза-нуль;</p> <p>очищати від пилу і волокон розподільчі пристрої, підстанції, трансформаторні пункти та інші приміщення електричних установок, внутрішні і зовнішні поверхні електрообладнання і електропроводок в належні терміни;</p> <p>проводити розбирання і збирання електрообладнання в послідовності, вказаної в інструкції заводу-виробника;</p> <p>обслуговувати вибухозахищені світильники</p>

## Поурочно-тематичний план

Код	№ уроку	Тема програми, тема уроку	Кількість годин
ЕРОЕ – 3.1		<b>Нескладний монтаж, ремонт, наладка та технічне обслуговування електроустаткування, електромонтажні роботи кабельних мереж, виконання нескладних регламентних робіт</b>	<b>189</b>
ЕРОЕ – 3.1.1		<b>Виконувати нескладні роботи на відомчих електростанціях, трансформаторних електропідстанціях, проводити ревізію трансформаторів, вимикачів, роз'єднувачів і приводів до них</b>	<b>56</b>
	1	Дотримання та виконання вимог охорони праці, промислової і пожежної безпеки, виробничої санітарії на підприємстві	7
	2	Виконання нескладних робіт на відомчих електростанціях	7
	3	Виконання нескладних робіт на трансформаторних електропідстанціях	7
	4	Проведення ревізії трансформаторів,	7
	5	Проведення ревізії вимикачів, роз'єднувачів і приводів до них	7
	6	Сушіння ізоляції трансформаторів	7
	7	Перевірка стану масляного бака трансформатора	7
	8	Встановлення магнітопроводу в бак та заливання масла	7
ЕРОЕ – 3.1.2		Брати участь у прокладанні трас і проводки	<b>42</b>

	9	Підготовка і монтаж трас під електропроводку	7
	10	Монтаж різних типів електропроводок	7
	11	Перевірка стану ізоляції мегомметром	7
	12	Монтаж кабелів у траншеях	7
	13	Монтаж тросових електропроводок	7
	14	Монтаж кабелів у конструкціях	7
<b>ЕРОЕ – 3.1.3</b>		<b>Виконувати складні регламентні роботи з обслуговування електроустаткування під керівництвом електрика вищої кваліфікації та середньої складності регламентні роботи з обслуговування електроустаткування</b>	<b>70</b>
	15	Виконання складних регламентних робіт з обслуговування електроустаткування під керівництвом електрика вищої кваліфікації	7
	16	Виконання регламентних робіт середньої складності	7
	17	Виявлення та усунення несправностей і пошкоджень електроустаткування з простими схемами вмикання	7
	18	Обслуговування і ремонтування сонячних і вітрових енергоустановок потужністю понад 50 кВт	7
	19	Ревізія магнітних пускачів	7
	20	Заміна захисних приладів, запобіжників	7
	21	Заміна захисних приладів автоматичних вимикачів	7
	22	Перевірка стану ізоляції проводів у розподільчих щитках	7

	23	Ревізія автоматичних вимикачів	7
	24	Ревізія пускорегулювальної апаратури	7
<b>ЕРОЕ – 3.1.4</b>		<b>Виконувати такелажні роботи із застосуванням кранів та інших вантажо-підіймальних машин</b>	<b>21</b>
	25	Виконання такелажних робіт із застосуванням кранів та інших вантажопідіймальних машин	7
	26	Завантаження трансформаторних підстанцій	7
	27	Відпрацювання правил роботи з підйомними механізмами, тельферами	7
<b>ЕРОЕ – 3.2</b>		<b>Робота з обслуговування електроустановок спеціального призначення</b>	<b>77</b>
<b>ЕРОЕ – 3.2.1</b>		<b>Проводити чистку і обмивання ізоляторів при обслуговуванні електроустановок спеціального призначення</b>	<b>21</b>
	28	Технічне обслуговування та користування засобами для видалення пилу	7
	29	Очистка та обмивання ізоляторів	7
	30	Очистка від пилу та волокон розподільних пристроїв	7
<b>ЕРОЕ – 3.2.2</b>		<b>Виконувати роботи по ремонту, зарядці і установці вибухобезпечної арматури у вибухонебезпечних зонах при обслуговуванні електроустановок спеціального призначення</b>	<b>56</b>
	31	Ремонт апаратів зі звуковою сигналізацією	7
	32	Обслуговування вибухозахищених світильників	7
	33	Перевірка цілісності пробивного запобіжника	7



	34	Технічне обслуговування опромінювальних електроустановок	7
	35	Виявлення та усунення несправностей і пошкоджень електроустаткування за схемами	7
	36	Ремонт і вимірювання опору заземлювального пристрою у трансформаторах з глухозаземленою нейтраллю	7
	37	Ремонт і обслуговування електровипрямляючого обладнання	7
	38	Пробна кваліфікаційна робота	7
<b>Всього</b>			<b>266</b>

Укладач: \_\_\_\_\_ майстер в/н  
Розглянуто та схвалено на засідання методичної комісії

Протокол №\_\_ від \_\_\_\_\_ р.

Голова метод комісії \_\_\_\_\_

