

**ПОГОДЖЕНО**

Директор НМК ПТО  
у Київській області

 **Марина СТАСЄЄВА**

« 8 »  2021 р.

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Директор ДПТНЗ  
«Білоцерківський професійний ліцей»

 **Сергій ШПАК**

 2021 р.

## **РОБОЧА ОСВІТНЯ ПРОГРАМА**

**Професія: Слюсар-електрик з ремонту електроустаткування**

**Код:7241**

**Професійні кваліфікації:**

**слюсар-електрик з ремонту електроустаткування 2-го розряду;**

**слюсар-електрик з ремонту електроустаткування 3-го розряду**

**СХВАЛЕНО**

Протокол засідання  
педагогічної ради

 № 4

Робоча освітня програма складена на основі стандарту професійної (професійно-технічної) освіти з професії: 7241 Слюсар-електрик з ремонту електроустаткування, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 08 жовтня 2015 року № 1038

Укладачі:

- Ірочко Любов Володимирівна – викладач предметів професійно-теоретичного циклу, викладач вищої категорії, викладач-методист
- Чижов Юрій Миколайович, майстер виробничого навчання, 14 тарифний розряд, майстер I категорії
- Матросова Тетяна Олександрівна, викладач предметів загально професійного блоку, викладач вищої категорії, викладач-методист
- Пилипець Ніна Болеславівна, викладач предметів загально професійного блоку, викладач вищої категорії
- Пожалов Сергій Михайлович - викладач предметів загально професійного блоку, викладач першої категорії

## ЗМІСТ

Пояснювальна записка

Зведена таблиця по розрядах та предметах

### **Загальнопрофесійний блок:**

Навчальна програма з предмета «Основи галузевої економіки і підприємництва»

Навчальна програма з предмета «Основи правових знань»

Навчальна програма з предмета «Інформаційні технології»

Навчальна програма з предмета «Правила дорожнього руху»

### **Професійна кваліфікація: 2-й розряд**

Навчальна програма з предмета «Будова, експлуатація та ремонт електроустаткування»

Навчальна програма з предмета «Допуски та технічні вимірювання»

Навчальна програма з предмета «Охорона праці»

Навчальна програма з предмета «Електротехніка з основами промислової електроніки»

Навчальна програма з предмета «Електроматеріалознавство»

Навчальна програма з предмета «Матеріалознавство»

Навчальна програма з предмета «Читання креслень»

Навчальна програма з виробничого навчання

Навчальна програма з виробничої практики

Перелік пробних кваліфікаційних робіт

### **Професійна кваліфікація: 3 розряд**

Навчальна програма з предмета «Будова, експлуатація та ремонт електроустаткування»

Навчальна програма з предмета «Електротехніка з основами промислової електроніки»

Навчальна програма з предмета «Матеріалознавство»

Навчальна програма з виробничого навчання

Навчальна програма з виробничої практики

Перелік пробних кваліфікаційних робіт

## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до робочої освітньої програми для підготовки кваліфікованих робітників на основі базової загальної середньої освіти з отриманням повної загальної середньої освіти за професією: 7241 Слюсар-електрик з ремонту електроустаткування

Робоча освітня програма розроблена відповідно до СП(ПТ)О з професії: 7241 Слюсар-електрик з ремонту електроустаткування, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 08 жовтня 2015 року № 1038.

Дана програма розроблена з метою дотримання єдиних вимог при плануванні освітньої діяльності з урахуванням вимог стандартів професійної (професійно-технічної) освіти на основі компетентнісного підходу. Цілі і завдання робочої освітньої програми – розвиток в учнів особистісних якостей, а також формування загальних і професійних компетентностей у відповідності з вимогами Міністерства освіти і науки України з даної професії.

Робоча освітня програма розрахована на навчання слухачів, які отримали базову загальну середню освіту, мали при вступі до закладу освіти вік, установлений відповідно до законодавства, і не мали медичних протипоказань для виробничого навчання і роботи з цієї професії, а також з урахуванням вимог Переліку важких робіт і робіт зі шкідливими та небезпечними умовами праці, на яких забороняється використання праці жінок, затверджених Міністерством охорони здоров'я України № 256 від 29.12.1993.

Робоча освітня програма з підготовки кваліфікованих робітників містить співвідношення між загально-професійною, професійно-теоретичною та професійно-практичною підготовками, в процесі яких забезпечується формування професійних (професійних базових, професійних профільних і загальних) компетентностей.

Програма включає загальнопрофесійний блок, а також передбачає послідовне вивчення навчальних предметів професійно-теоретичної та професійно-практичної підготовки.

Навчальні дисципліни з професійно-теоретичної підготовки вивчаються за робочими навчальними програмами, розробленими на основі компетентностей, у яких відображаються зміни, притаманні відповідній галузі виробництва, підприємству-замовнику кадрів.

Для вивчення навчальних дисциплін професійно-теоретичної підготовки відводиться 392 години. Для професійно-практичної підготовки відводиться 711 годин.

Навантаження учнів під час професійно-практичної підготовки: виробниче навчання – 6 годин, виробнича практика – 7 годин.

До самостійного виконання робіт слухачі допускаються лише після навчання і перевірки знань з охорони праці.

З метою визначення досягнутих рівнів професійної кваліфікації учнів з

професії: Слюсар-електрик з ремонту електроустаткування

проводиться поетапна кваліфікаційна атестація, за наслідками якої присвоюється відповідна кваліфікація:

Державна кваліфікаційна атестація здійснюється за рахунок навчального часу, відведеного на професійно-практичну підготовку і складає 7 годин.

Критерії кваліфікаційної атестації випускників розробляються закладом освіти і базуються на компетентнісному підході відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики.

Присвоєння освітньо-кваліфікаційного рівня «кваліфікований робітник» відповідного розряду можливе за умови набуття учнем усіх компетентностей.

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

**Умовні позначення, що використовуються:**

СП(ПТ)О – стандарт професійної (професійно-технічної) освіти;

ЗПК – загальнопрофесійна компетентність;

ЕМОМ- електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж ;

Т – тема;

ЛР – лабораторна робота;

ПР – практична робота;

РПР –розрахунково-практична робота;

ЛПР – лабораторно-практична робота;

ПКА – поетапна кваліфікаційна атестація;

ДКА – державна кваліфікаційна атестація.

## Зведена таблиця по розрядах та предметах

Освітні компоненти (навчальні предмети)	Кількість годин	2 розряд	3 розряд
<b>Загальнопрофесійна підготовка</b>	59	59	
Основи галузевої економіки і підприємництва	17	17	
Основи правових знань	17	17	
Інформаційні технології	17	17	
Правила дорожнього руху	8	8	
<b>Професійно-теоретична підготовка</b>	392	275	117
Будова, експлуатація та ремонт електроустаткування	193	105	88
Допуски та технічні вимірювання	15	15	
Охорона праці	30	30	
Електротехніка з основами промислової електроніки	68	45	23
Електроматеріалознавство	30	30	
Матеріалознавство	21	15	6
Читання креслень	35	35	
<b>Професійно-практична підготовка</b>	711	488	223
Виробниче навчання	270	180	90
Виробнича практика	441	308	133
<b>Поетапна кваліфікаційна атестація або державна кваліфікаційна атестація</b>		7	7

## Загальнопрофесійний блок

### НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА «Основи галузевої економіки і підприємництва»

Професія: Слюсар-електрик з ремонту електроустаткування

Код: 7241

Професійна кваліфікація: слюсар-електрик з ремонту електроустаткування 2-го розряду

№ з/п	Тема	Кількість годин	
		Всього	З них на лабораторно-практичні роботи
1.	Предмет і роль курсу «Основи галузевої економіки і підприємництва»	2	
2.	Загальна характеристика промисловості	2	
3.	Матеріально-технічна база підприємств з ремонту і технічного обслуговування електричного устаткування	3	
4.	Підприємство в умовах ринку праці	2	
5.	Підприємництво як форма діяльності в умовах ринкової економіки та державна підтримка підприємницької діяльності	2	
6.	Основи виробничого процесу на підприємствах з ремонту і технічного обслуговування електричного устаткування	3	
7.	Трудові ресурси та заробітна плата в галузі	3	
<b>Всього годин:</b>		<b>17</b>	

## НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА

### «Основи правових знань»

Професія: Слюсар-електрик з ремонту електроустаткування

Код: 7241

Професійна кваліфікація: слюсар-електрик з ремонту електроустаткування 2-го розряду

№ з/п	Тема	Кількість годин	
		Всього	З них на лабораторно-практичні роботи
1.	Право - соціальна цінність, складова частина загальнолюдської культури. Поняття та ознаки правової держави	1	
2.	Конституційні основи України	5	
3.	Цивільне право і відносини, що ним регулюються	1	
4.	Господарство і право	1	
5.	Захист господарчих прав та інтересів. Розгляд господарчих спорів	2	
6.	Праця, закон і ми	2	
7.	Адміністративний проступок і адміністративна відповідальність	2	
8.	Злочин і покарання	2	
9.	Правова охорона природи. Охорона природи - невід'ємна умова економічного та соціального розвитку України	1	
	<b>Всього годин</b>	<b>17</b>	



**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА**  
**«Інформаційні технології»**

Професія: Слюсар-електрик з ремонту електроустаткування

Код: 7241

Професійна кваліфікація: слюсар-електрик з ремонту електроустаткування 2-го розряду

<b>№ теми</b>	<b>Тема</b>	<b>Кількість годин</b>	
		<b>Всього</b>	<b>З них на лабораторно-практичні роботи</b>
1	Інформація та інформаційні технології	1	
2	Програмні засоби ПК. Комп'ютерні технології	8	
3	Мережні системи та сервіси	8	2
<b>Всього годин:</b>		<b>17</b>	<b>2</b>

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА  
«Правила дорожнього руху»

Професія: Слюсар-електрик з ремонту електроустаткування

Код: 7241

Професійна кваліфікація: слюсар-електрик з ремонту електроустаткування 2-го розряду

№ теми	Тема	Кількість годин	
		Всього	З них на лабораторно-практичні роботи
1	Закон України «Про дорожній рух». Загальні положення, визначення	1	
2	Обов'язки та права пасажирів і пішоходів	1	
3	Вимоги до водіїв мопедів, велосипедів, осіб, які керують гужовим транспортом і погоничів тварин	1	
4	Регулювання дорожнього руху	1	
5	Рух транспорту та безпека пішоходів і пасажирів	1	
6	Особливі умови руху	1	
7	Надання першої медичної допомоги під час дорожньо-транспортних випадків	1	
8	Відповідальність за порушення правил дорожнього руху	1	
<b>Всього годин:</b>		<b>8</b>	

**Професійна кваліфікація: 2 розряд**

**Професіно-теоретична підготовка**

**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА**

**«Будова, експлуатація та ремонт електроустаткування»**

Професія: Слюсар-електрик з ремонту електроустаткування

Код: 7241

Професійна кваліфікація: слюсар-електрик з ремонту електроустаткування 2-го розряду

№ з/п	Тема	Кількість годин	
		Всього	В тому числі лабораторно-практичних робіт
1.	Вступ	1	
2.	Слюсарні роботи	15	2
3.	Електромонтажні роботи	26	6
4.	Електричні машини, тягові двигуни та джерела постійного струму	36	4
5.	Електричні апарати напругою до 1000В та джерела постійного струму	20	3
6.	Застосування новітніх технологій	7	
	<b>Всього годин:</b>	<b>105</b>	<b>15</b>

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА  
«Допуски та технічні вимірювання»

Професія: Слюсар-електрик з ремонту електроустаткування

Код: 7241

Професійна кваліфікація: слюсар-електрик з ремонту електроустаткування 2-го розряду

№ з\п	Тема	Кількість годин	
		Всього	З них на лабораторно-практичні роботи
1.	Вступ	1	
2.	Метрологія і технічні вимірювання	1	
3.	Засоби вимірювання лінійних розмірів	3	2
4.	Основні відомості про розміри та з'єднання в машинобудуванні	2	
5.	Допуски та посадки гладких циліндричних поверхонь	5	
6.	Шорсткість поверхонь	1	
7.	Допуски кутів і конусів. Засоби вимірювання кутів та гладких конусів	1	
8.	Допуски і посадки різьбових з'єднань	1	
<b>Всього годин:</b>		<b>15</b>	<b>2</b>

**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА**  
**«Охорона праці»**

Професія: Слюсар-електрик з ремонту електроустаткування

Код: 7241

Професійна кваліфікація: слюсар-електрик з ремонту електроустаткування 2-го розряду

<b>№ теми</b>	<b>Назва теми</b>	<b>Кількість годин</b>	<b>З них на лабораторно-практичні роботи</b>
1.	Правові та організаційні основи охорони праці	4	
2.	Основи безпеки праці в галузі. Загальні відомості про потенціал небезпеки. Психологія безпеки праці. Організація роботи з охорони праці	10	
3.	Основи пожежної безпеки. Вибухонебезпека виробництва і вибухозахист	3	
4.	Основи електробезпеки	3	
5.	Основи гігієни праці та виробничої санітарії. Медичні огляди	4	
6.	Надання першої допомоги потерпілим при нещасних випадках	6	
	<b>Всього:</b>	<b>30</b>	

**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА**  
**«Електротехніка з основами промислової електроніки»**

Професія: Слюсар-електрик з ремонту електроустаткування

Код: 7241

Професійна кваліфікація: слюсар-електрик з ремонту електроустаткування 2-го розряду

№ з/п	Тема	Кількість годин	
		Всього	З них на лабораторно-практичні роботи
1.	Вступ	1	
2.	Основи електростатики	2	
3.	Постійний струм та кола постійного струму	6	2
4.	Електромагнетизм	4	
5.	Змінний струм та кола змінного струму	7	2
6.	Електричні та радіотехнічні вимірювання. Електровимірювальні прилади	4	
7.	Трансформатори	6	
8.	Електричні машини: Електричні машини змінного струму Електричні машини постійного струму	9	2
9.	Електричні апарати	3	
10.	Промислова електроніка	2	
11.	Виробництво, розподіл та споживання електричної енергії	1	
	<b>Всього годин:</b>	<b>45</b>	<b>6</b>

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА  
«Електроматеріалознавство»

Професія: Слюсар-електрик з ремонту електроустаткування

Код: 7241

Професійна кваліфікація: слюсар-електрик з ремонту електроустаткування 2-го розряду

№ з/п	Тема	Кількість годин	
		Всього	З них на лабораторно-практичні роботи
1.	Основні параметри електротехнічних матеріалів Новітні електротехнічні матеріали в електротехніці.	9	2
2.	Основні властивості провідникових матеріалів	7	1
3.	Основні властивості напівпровідникових матеріалів	4	
4.	Основні властивості діелектриків	5	
5.	Основні властивості магнітних матеріалів	5	
	Всього годин:	30	3

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА  
«Матеріалознавство»

Професія: Слюсар-електрик з ремонту електроустаткування

Код: 7241

Професійна кваліфікація: слюсар-електрик з ремонту електроустаткування 2-го розряду

Тема	Кількість годин	
	всього	З них на лабораторно-практичні роботи
Основні відомості про метали та сплави	2	
Залізовуглецеві сплави	4	
Корозія металу та засоби захисту від них	4	
Металеві матеріали машинобудування	5	
<b>Всього годин:</b>	<b>15</b>	



НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА  
«Читання креслень»

Професія: Слюсар-електрик з ремонту електроустаткування

Код: 7241

Професійна кваліфікація: слюсар-електрик з ремонту електроустаткування 2-го розряду

Тема	Кількість годин	
	Всього	З них на лабораторно-практичні роботи
Вступ до курсу креслення	1	
Практичне застосування геометричних побудов	9	
АксонOMETричні та прямокутні проекції	9	
Перерізи і розрізи	6	
Основні відомості з машинобудівного креслення	5	
Читання і виконання креслень і схем електротехнічного виробництва	5	
<b>Всього годин:</b>	<b>35</b>	

## Професійно-практична підготовка

Професія: Слюсар-електрик з ремонту електроустаткування

Код: 7241

Професійна кваліфікація: слюсар-електрик з ремонту електроустаткування 2-го розряду

№ теми, підтеми	№ уроку	Т Е М А	Кількість годин
		<b>1. Виробниче навчання</b>	
		<b>1.1 Виробниче навчання в майстерні</b>	
<b>1.1</b>	1	Вступне заняття	2
<b>1.2</b>	1	Безпека праці, електробезпека та протипожежна безпека в навчальних майстернях	4
<b>1.3</b>	2	Екскурсія на підприємство	6
<b>1.4</b>		<b>Слюсарні роботи</b>	<b>54</b>
1.4.1	3	Розмітка площинна.	6
1.4.2	4	Рубання металу.	6
1.4.3	5	Виправлення і гнуття металу	6
1.4.4	6	Різання металу.	6
1.4.5	7	Обпилювання металу	6
1.4.6	8	Свердління, зенкування, розвертання.	6
1.4.7	9	Нарізання різьб. Нарізання зовнішніх різьб	6
1.4.8	10	Нарізання різьб. Нарізання різьб у прохідних і глухих отворах.	6
1.4.9	11	Комплексні слюсарні роботи.	6
<b>1.5</b>		<b>Електромонтажні роботи</b>	<b>36</b>
1.5.1	12	Ознайомлення електромонтажної майстернею. інструктаж за змістом занять. . Інструктаж з організації робочого місця, безпеки праці під час виконання робіт.	6
1.5.2	13	Окінцювання однодротових алюмінієвих проводів	6
1.5.3	14	Окінцювання багатодрових мідних проводів	6
1.5.4	15	Зрощування проводів мілких перерізів припайкою. Відвітлення проводів з припайкою.	6
1.5.5	16	Окінцювання і з'єднання мідних та алюмінієвих проводів за допомогою скручування	6
1.5.6	17	Монтаж проводів, установочної апаратури та світильників.	6
<b>1.6</b>		<b>Розбирання електричних машин</b>	<b>24</b>
1.6.1	18	Інструктаж за змістом занять. Організація робочого місця та вимоги безпеки праці під час виконання робіт.	6
1.6.2	19	Розбирання асинхронних, синхронних електромашин та	6

		електромашин постійного струму	
1.6.3	20	Зняття кришок якірних підшипників.	6
1.6.4	21	Розбирання муфт з'єднань валів. Заправлення мастилами підшипників.	6
1.7		<b>Розбирання тягових двигунів, допоміжних електричних машин</b>	<b>30</b>
1.7.1	22	Інструктаж за змістом занять. Організація робочого місця та вимоги безпеки праці під час виконання робіт.	6
1.7.2	23	Огляд тягового двигуна. Правила вмикання і вимикання електричних машин і приладів	6
1.7.3	24	Перевірка цілності з'єднувальних проводів, кріплення щіткоутримувачів.	6
1.7.4	25	Перевірка кріплення болтових з'єднань. Перевірка стану підшипників.	6
1.7.4	26	Перевірка нажиму щіток на колектор, зношування щіток. Огляд низьковольтного генератора.	6
1.8		<b>Огляд апаратів напругою до 1000В та джерел постійного струму.</b>	<b>24</b>
1.8.1	27	Інструктаж за змістом занять. Організація робочого місця та вимоги безпеки праці під час виконання робіт.	6
1.8.2	28	Ремонт електромагнітних та магнітних пускачів.	6
1.8.3	29	Розбирання, збирання простих електричних апаратів,	6
1.8.4	30	Розбирання та ремонт устаткування постійного струму.	6
		<b>Всього годин</b>	<b>180</b>
		<b>II. Виробнича практика</b>	
2.1		Інструктаж з охорони праці та пожежної безпеки на підприємстві. Ознайомлення з підприємством	7
2.2		Самостійне виконання робіт на робочому місці слюсаря-електрика з ремонту електроустаткування 2 розряду	294
2.3		Кваліфікаційна пробна робота	7
		<b>Всього годин:</b>	<b>308</b>
		<b>Разом:</b>	<b>488</b>

ПЕРЕЛІК  
пробних кваліфікаційних робіт

Професія: Слюсар-електрик з ремонту електроустаткування

Код: 7241

Професійна кваліфікація: слюсар-електрик з ремонту електроустаткування 2-го розряду

№ з/п	Назва пробної кваліфікаційної роботи	Розряд	Кількість шт., п/м	Норма часу (год.)
1.	Монтаж кабелів при виконанні тросових проводок	II	20п/м	6,6
2.	Монтаж проводу АППВ 2Х2,5 по цегляної основі	II	20п/м	2,8
3.	З'єднування та окінцювання проводів перерізом до 6 мм <sup>2</sup>	II	20шт	2,0
4.	Знімання кришок якірних підшипників електричних машин	II	4шт	2,5
5.	Ремонт магнітних пускачів	II	2шт	2,0
6.	Знімання і встановлення електроламп. плафонів	II	20шт	2,5
7.	Встановлення вимикачів електроосвітлення прихованої електропроводки у коробці	II	15шт	3,0
8.	Монтаж електричного патрона на шнуровому підвісі	II	15шт	3,0
9.	Монтаж комутаційних апаратів	II	10шт	4,0
10.	Паяння та лудіння мідних жил проводів перерізом до 6мм <sup>2</sup>	II	10шт	1,5
11.	Підшипники електричних машин – заправлення змазкою.	II	15шт	2,0
12.	Вимикачі електроосвітлення – знімання і встановлення.	II	10шт	2,0

**Професійна кваліфікація: 3 розряд**

**Професіно-теоретична підготовка**

**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА**

«Будова, експлуатація та ремонт електроустаткування»

Професія: Слюсар-електрик з ремонту електроустаткування

Код: 7241

Професійна кваліфікація: слюсар-електрик з ремонту електроустаткування 3-го розряду

№ з/п	Тема	Кількість годин	
		Всього	З них на лабораторно-практичні роботи
1.	Будова, експлуатація та ремонт електричних машин	13	
2.	Монтаж, експлуатація та ремонт електричних мереж.	11	
3.	Ремонт електричних апаратів напругою до 1000 В	16	
4.	Ремонт високовольтного устаткування рухомого складу	15	2
5.	Ремонт трансформаторів	14	2
6.	Технічне обслуговування та ремонт електрообладнання зачинених та відчинених розподільчих пристроїв	14	2
7.	Застосування новітніх технологій	5	
	<b>Всього годин:</b>	<b>88</b>	<b>6</b>

## НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА

«Електротехніка з основами промислової електроніки»

Професія: Слюсар-електрик з ремонту електроустаткування

Код: 7241

Професійна кваліфікація: слюсар-електрик з ремонту електроустаткування 3-го розряду

№ з/п	Тема	Кількість годин	
		Всього	З них на лабораторно-практичні роботи
1.	Постійний струм та кола постійного струму	2	
2.	Електромагнетизм	1	
3.	Змінний струм та кола змінного струму	2	
4.	Електричні та радіотехнічні вимірювання Електровимірювальні прилади	1	
5.	Трансформатори	3	
6.	Електричні машини Електричні машини постійного струму Електричні машини змінного струму	6	2
7.	Електричні апарати	2	
8.	Електровакуумні прилади	1	
9.	Іонні (газорозрядні) прилади	1	
10.	Напівпровідникові прилади	1	
11.	Оптоелектронні пристрої	1	
12.	Випрямлячі змінного струму	1	
13.	Електронні підсилювачі	1	
	<b>Всього годин:</b>	<b>23</b>	<b>2</b>

## НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА

### «Матеріалознавство»

Професія: Слюсар-електрик з ремонту електроустаткування

Код: 7241

Професійна кваліфікація: слюсар-електрик з ремонту електроустаткування 3-го розряду

№ з/п	Тема	Кількість годин	
		Всього	З них лабораторно - практичні роботи
1.	Провідникові матеріали	1	
2.	Основні напівпровідникові матеріали	1	
3.	Основні властивості діелектриків	2	2
4.	Магнітні матеріали	1	
5.	Допоміжні та нові електротехнічні матеріали	1	
	<b>Всього годин:</b>	<b>6</b>	<b>2</b>

## Професійно-практична підготовка

Професія: Слюсар-електрик з ремонту електроустаткування

Код: 7241

Професійна кваліфікація: слюсар-електрик з ремонту електроустаткування 3-го розряду

№ теми, підтеми	№ уроку	Т Е М А	Кількість годин
<b>1</b>		<b>Виробниче навчання в навчальних майстернях</b>	
1.1	1	Безпека праці, електробезпека та протипожежна безпека в навчальних майстернях	<b>6</b>
<b>1.2</b>		<b>Ремонт електричних машин</b>	<b>18</b>
1.2.1	2	Інструктаж за змістом занять. Організація робочого місця і вимоги безпеки праці під час виконання робіт. Сучасні технології, інструменти і пристосування.	6
1.2.2	3	Розбирання синхронних, асинхронних електричних машин.	6
1.2.3	4	Ремонт колекторів. Ремонт щіткового апарату. Ремонт контактних кілець.	6
<b>1.3</b>		<b>Монтаж та ремонт електричних мереж</b>	<b>18</b>
1.3.1	5	Інструктаж за змістом занять. Організація робочого місця і вимоги безпеки праці під час виконання робіт. Сучасні технології, інструменти і пристосування.	6
1.3.2	6	Прокладання кабельних ліній у каналах, блоках, траншеях, у коробках і лотках.	6
1.3.3	7	Визначення цілісності жили, стан ізоляції кабелів та збіг фаз. Робота з мегаметром. Розробка кабелю. З'єднання жил кабелю за допомогою опресовки	6
<b>1.4</b>		<b>Ремонт електроапаратів до 1000В</b>	<b>18</b>
1.4.1	8	Інструктаж за змістом занять. Організація робочого місця і вимоги безпеки праці під час виконання робіт. Сучасні технології, інструменти і пристосування	6
1.4.2	9	Ремонт і складання роз'єднувачів, патронів, розеток і вимикачів електроосвітлювання,	6
1.4.3	10	Перевірка і встановлення амперметрів і вольтметрів. Виготовлення і встановлення шунтів і перемичок електричних апаратів.	6
<b>1.5</b>		<b>Розбирання, складання та перевірка трансформаторів</b>	<b>12</b>
1.5.1	11	Інструктаж за змістом занять. Організація робочого місця і вимоги безпеки праці під час виконання робіт. Сучасні	6



		технології, інструменти і пристосування. Розбирання трансформатора, виявлення дефектів.	
1.5.2	12	Ремонт і виготовлення ізоляції та обмоток	6
<b>1.6</b>		<b>Огляд та перевірка стану обладнання зачинених та відчинених розподільчих пристроїв</b>	<b>18</b>
1.6.1	13	Інструктаж за змістом занять. Організація робочого місця та вимоги безпеки праці під час виконання робіт. Сучасні технології, інструменти і пристосування.	6
1.6.2	14	Перезарядження запобіжників	6
1.6.3	15	Розбирання і складання блокувальних контакторів	6
		<b>Всього годин:</b>	<b>90</b>
<b>2</b>		<b>Виробнича практика</b>	
2.1		Інструктаж з охорони праці та пожежної безпеки. Ознайомлення з підприємством.	7
2.2		Самостійне виконання робіт слюсаря – електрика з ремонту електроустаткування 3 розряду згідно з вимогами кваліфікаційної характеристики.	119
		Кваліфікаційна пробна робота	7
		<b>Всього годин:</b>	<b>133</b>
		<b>Загальна кількість годин :</b>	<b>223</b>

ПЕРЕЛІК  
пробних кваліфікаційних робіт

Професія: Слюсар-електрик з ремонту електроустаткування

Код: 7241

Професійна кваліфікація: слюсар-електрик з ремонту електроустаткування 3-го розряду

№ з/п	Пробна кваліфікаційна робота	Розряд	Кількість	Норма часу (год.)
1.	Ремонт щитового амперметра електромагнітної системи Е-30	III	1 шт	6,4
2.	Розбирання рубильника РБЗ І	III	1 шт	2,55
3.	Ремонт щитового вольтметра електромагнітної системи Е-30	III	1 шт	6,4
4.	Ремонт запобіжника	III	3 шт	4,12
5.	<b>Ремонт магнітних пускачів ПМЕ</b>	III	2 шт	2,3
6.	Ремонт щитового амперметра електромагнітної системи М-367	III	1 шт	6,5
7.	Заміна трансформатора струму	III	1 шт	5,3
8.	Ремонт автоматичного пускача АП-50	III	1 шт	1,5
9.	Ремонт магнітного пускача ПМЕ (реверсивного)	III	3 шт	3,4
10.	Ремонт щитового вольтметра електромагнітної системи М-367	III	1 шт	6,5
11.	Ремонт електродвигуна	III	1 шт	6,3
12.	Прокладка чотирьохжильного кабелю по цегляній стінці	III	10м	6,0