



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФЕСІЙ**



ОРІЄНТОВНА ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

(на компетентнісному підході)

(Державний освітній стандарт **7137.Ф.4321-2022**, затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від 12.07. 2022р. № 622

Професійні кваліфікації:

електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж 3(2-3) розряду
електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж 4 розряду

Освітня кваліфікація: кваліфікований робітник

Рівень освітньої кваліфікації: другий (базовий)

ОДЕСА – 2022

Орієнтовна освітня програма розроблена на основі Державного освітнього стандарту 7137.F.43.21-2022 з професії 7137 «Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж», затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 12.07.2022 № 622.

Укладачі:

1. Антонюк Надія Онисимівна - методист НМЦ ПТО в Одеській області;
2. Зуєв Валентин Володимирович, викладач спецдисциплін, ВСП «Чорноморський морський фаховий коледж ОНМУ, голова обласної методичної секції педпрацівників енергетичних професій та електротехніки;
3. Нікітін Олександр Іванович, викладач спецдисциплін ДНЗ «Арцизький професійний аграрний ліцей»;
4. Дегтярьова Тетяна Анатоліївна, викладач спецдисциплін, майстер виробничого навчання ДНЗ «Одеський професійний ліцей морського транспорту»

Рекомендована Навчально-методичною радою Навчально-методичного центру професійно-технічної освіти в Одеській області до впровадження в закладах професійної (професійно-технічної) освіти Одеської області (Протокол №3 від 29 вересня 2022р.)

ЗМІСТ

№ з/п	Розділ	Стор.
1	Пояснювальна записка	4
	Розподіл годин за розрядами та освітніми компонентами	6
2	Зведена таблиця за результатами навчання, компетентностями та предметами	7
3	Таблиця відповідності компетентностей навчальним предметам	8
4	Загальнопрофесійна підготовка:	
4.1	<i>Орієнтовна навчальна програма з предмета «Інформаційні технології»</i>	23
4.2	<i>Орієнтовна навчальна програма з предмета «Професійна етика та психологія спілкування»</i>	24
4.3	<i>Орієнтовна навчальна програма з предмета «Основи трудового законодавства»</i>	25
4.4	<i>Орієнтовна навчальна програма з предмета «Основи галузевої економіки і підприємництва»</i>	26
4.5	<i>Орієнтовна навчальна програма з предмета «Основи енергоефективності»</i>	27
5	Професійно-теоретична підготовка	
5.1	<i>Орієнтовна навчальна програма з предмета «Технологія електромонтажних робіт»</i>	33
5.2	<i>Орієнтовна навчальна програма з предмета «Електротехніка з основами промислової електроніки»</i>	36
5.3	<i>Орієнтовна навчальна програма з предмета «Електроматеріалознавство»</i>	38
5.4	<i>Орієнтовна навчальна програма з предмета «Охорона праці»</i>	39
5.5	<i>Орієнтовна навчальна програма з предмета «Технічне креслення»</i>	40
6	Професійно-практична підготовка	
6.1	<i>Орієнтовна навчальна програма з професійно-практичної підготовки</i>	41
7	Тематичні плани із загальнопрофесійної підготовки	
7.1	<i>Тематичний план з предмета «Інформаційні технології»</i>	50
7.2	<i>Тематичний план з предмета «Професійна етика та психологія спілкування»</i>	50
7.3	<i>Тематичний план з предмета «Основи трудового законодавства»</i>	51
7.4	<i>Тематичний план з предмета «Основи галузевої економіки і підприємництва»</i>	51
7.5	<i>Тематичний план з предмета «Основи енергоефективності»</i>	52
8	Тематичні плани з професійно-теоретичної підготовки	
8.1	<i>Тематичний план з предмета «Технологія електромонтажних робіт»</i>	52
8.2	<i>Тематичний план з предмета «Електротехніка з основами промислової електроніки»</i>	53
8.3	<i>Тематичний план з предмета «Електроматеріалознавство»</i>	54
8.4	<i>Тематичний план з предмета «Охорона праці»</i>	55
8.5	<i>Тематичний план з предмета «Технічне креслення»</i>	55
9	Професійно-практична підготовка	
9.1	<i>Тематичний план з виробничого навчання</i>	56
10	Перелік необхідного навчального обладнання, устаткування, матеріалів, інструментів	59

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Орієнтовна освітня програма з професії 7137 «Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж» є підсумком роботи творчої групи викладачів та майстрів виробничого навчання ЗП(ПТ)О Одеської області.

Орієнтовна освітня програма розроблена відповідно до:

Державного освітнього стандарту 7137.F.43.21-2022 з професії «Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж», затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 12.07.2022 №622;

законів України: «Про освіту», «Про професійну (професійно-технічну) освіту», «Про повну загальну середню освіту», «Про професійний розвиток працівників», «Про організацію роботодавців, їх об'єднання, права і гарантії їх діяльності»;

Державного стандарту професійної (професійно-технічної) освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 20.10.2021р. № 1077;

Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів професійної (професійно-технічної) освіти за компетентнісним підходом, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 17 лютого 2021 року № 216;

кваліфікаційної характеристики професії «Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж» (Випуск 64 «Будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи» (Розділ 2), затвердженого наказом Державного комітету будівництва, архітектури та житлової політики України від 21 лютого 2000 року №32);

Рамкової програми ЄС щодо оновлених ключових компетентностей для навчання протягом життя, схваленої Європейським парламентом і Радою Європейського Союзу 17 січня 2018 року.

Дана програма розроблена з метою дотримання закладами професійної (професійно-технічної) освіти єдиних вимог при плануванні освітньої діяльності з урахуванням вимог державних освітніх стандартів на основі компетентнісного підходу.

Відповідно до статті 34 Закону України «Про професійну (професійно-технічну) освіту»: «Освітня програма з навчального предмета – документ, що визначає зміст знань і умінь. Освітня програма з професійно-практичної підготовки – це документ, що визначає зміст професійних знань, умінь, навичок та способи і методи їх формування». Представлена орієнтовна освітня програма містить 10 освітніх програм з визначених творчою групою педагогів освітніх компонентів (навчальних предметів) та відповідні тематичні плани. Зкладам освіти рекомендується: виходячи з власного стану оснащення кабінетів та навчальних майстерень, лабораторій чи навчально-практичних центрів, скласти індивідуальний перелік необхідного навчального обладнання, устаткування, матеріалів, інструментів з

професії 7137 «Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж» за зразком, який надається.

План освітнього процесу з професії «Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж» передбачає послідовне опанування здобувачем освіти **6 результатів навчання за професійними компетентностями.**

Результати навчання з професії
«Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж»
Державний освітній стандарт 7137.F.43.21-2022

РН 1	Виконувати прості роботи під час монтажу та демонтажу освітлювальних проводок і мереж.
РН 2.	Виконувати роботи під час монтажу та демонтажу простих апаратів та приладів.
РН 3	Виконувати роботи з монтажу систем заземлення та занулення.
РН 4	Виконувати роботи середньої складності з монтажу електричного устаткування.
РН 5	Виконувати монтаж світильників та електроустаткування у промислових та інженерних спорудах.
РН 6.	Виконувати монтаж освітлювальних проводок і мереж середньої складності.

Орієнтовна освітня програма розрахована на 1300 години (максимальна кількість годин, яка передбачена у ДОС на первинну професійну підготовку з професії «Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж» 3(2-3), 4 розряду).

Загальнопрофесійна підготовка.

Предмети: «Інформаційні технології» «Професійна етика та психологія спілкування», «Основи трудового законодавства», «Основи енергоефективності», «Основи галузевої економіки та підприємництва».

У відповідності до Стандарту предмет «Основи трудового законодавства» викладається перед виходом здобувачів освіти на виробничу практику, «Основи галузевої економіки та підприємництва» - під час оволодіння здобувачем освіти кваліфікації «Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж» 4-го розряду.

Орієнтовна освітня програма з професії «Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж» рекомендована закладам професійної (професійно-технічної) освіти, підприємствам, установам та організаціям, незалежно від їх підпорядкування та форми власності, що здійснюють (або забезпечують) підготовку, професійне (професійно-технічне) навчання, перепідготовку кваліфікованих робітників.

Розподіл годин за розрядами та освітніми компонентами

№ з/п	Освітні компоненти (навчальні предмети) за видами підготовки	К-ть годин
1	2	3
	Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж 3 - го (2-3) розряду	
1.	Загальнопрофесійна підготовка	54
1.1.	Інформаційні технології	10
1.2.	Професійна етика та психологія спілкування	10
1.3.	Основи трудового законодавства	20
1.4.	Основи енергоефективності	14
2	Професійно-теоретична підготовка	250
2.1.	Технологія електромонтажних робіт	136
2.2.	Електротехніка з основами промислової електроніки	30
2.3.	Електроматеріалознавство	32
2.4.	Охорона праці	30
2.5.	Технічне креслення	22
3	Професійно-практична підготовка	575
3.1.	Виробниче навчання	162
3.2.	Виробнича практика	413
4	ДКА	7
Всього		886
	Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж 4-го розряду	
1.	Загальнопрофесійна підготовка	24
1.1.	Інформаційні технології	4
1.2.	Основи галузевої економіки та підприємництва	20
2	Професійно-теоретична підготовка	86
2.1.	Технологія електромонтажних робіт	62
2.2.	Електроматеріалознавство	8
2.3.	Електротехніка з основами промислової електроніки	16
3	Професійно-практична підготовка	311
3.1.	Виробниче навчання	108
3.2.	Виробнича практика	203
4	ДКА	7
Усього		428
Разом 3(2-3) та 4 розряди (без врахування п.4)		1300

Зведена таблиця за результатами навчання, компетентностями та предметами

Професія: 7137 «Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж»

Кваліфікація: електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж 3(2-3) , 4 розрядів

№ з/п	Освітні компоненти (навчальні предмети) за видами підготовки	Кіль-кість годин	Обсяг часу за результатами навчання							
			РН1	РН2	РН3	3(2-3) розряд	РН4	РН5	РН6	4 розряд
1	Загальнопрофесійна підготовка	78	30	2	22	54	4		20	24
1.1	Інформаційні технології	14	10			10	4			4
1.2	Професійна етика та психологія спілкування	10	10			10				
1.3	Основи трудового законодавства	20			20	20				
1.4	Основи галузевої економіки і підприємництва	20							20	20
1.5	Основи енергоефективності	14	10	2	2	14				
2	Професійно-теоретична підготовка	336				250				86
2.1	Технологія електромонтажних робіт	198	86	32	18	136	16	28	18	62
2.2	Електротехніка з основами промислової електроніки	46	16	6	8	30	8	8		16
2.3	Електроматеріалознавство	40	18	6	8	32		4	4	8
2.4	Охорона праці	30	30			30				
2.5	Технічне креслення	22	16	4	2	22				
3	Професійно-практична підготовка	886				575				311
3.1	Виробниче навчання	270	96	54	12	162	42	60	6	108
3.2	Виробнича практика	616	126	140	147	413	91	77	35	202
4.	Державна кваліфікаційна атестація або поетапна кваліфікаційна атестація	14			7	7			7	7
Всього		1314	418	244	224	887	161	177	83	428

Таблиця відповідності загальних та ключових компетентностей навчальним предметам

Професія 7137 «Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж»

Кваліфікація: електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж» 3(2-3), 4 розрядів

Умовне позначення	Ключові компетентності	Опис компетентності		Назви предметів	Кількість годин
		Знати:	Уміти:		
КК 1	Грамотність	Види документів у професійній діяльності; правила створення та ведення документації.	Складати та користуватися документами у професійній діяльності.	Професійна етика та психологія спілкування	3
КК 2	Мовна компетентність	Правила професійної етики та спілкування; професійну лексику та термінологію.	Використовувати професійну лексику та термінологію; ефективно спілкуватися та вести переговори з колегами, керівництвом, клієнтами.	Професійна етика та психологія спілкування	3
КК 3	Математична компетентність	Правила математичних обрахунків у професійній діяльності, у тому числі розрахунок кількості необхідних матеріалів у залежності від результатів навчання; розуміти математичні терміни.	Виконувати математичні обрахунки у професійній діяльності.	Технологія електромонтажних робіт	2
КК 4	Цифрова компетентність	Інформаційно-комунікаційні засоби, способи їх застосування; способи пошуку, збереження, обробки та передачі інформації у професійній діяльності; основи мережевих систем; локальні, корпоративні та локальні мережі;	Використовувати інформаційно-комунікаційні засоби; здійснювати пошук інформації, її обробку, передачу та збереження у професійній діяльності; працювати з прикладним програмним забезпеченням та	Інформаційні технології	14

		прикладні програми та їх застосування у професійної діяльності.	застосувати його у професійній діяльності.		
КК 5	Особистісна, соціальна й навчальна компетентність	Поняття особистості, риси характеру, темперамент; типи поведінки людей; особливості роботи в команді, співпраці з іншими командами підприємства; причини і способи розв'язання конфліктних ситуацій у колективі.	Працювати в команді; відповідально ставитися до професійної діяльності; самостійно приймати рішення; діяти в нестандартних ситуаціях; планувати трудову діяльність; знаходити та набувати нових знань, умінь і навичок; визначати навчальні цілі та способи їх досягнення; оцінювати власні результати навчання, навчатися впродовж життя; дотримуватися культури професійної поведінки в колективі; запобігати виникненню конфліктних ситуацій.	Професійна етика та психологія спілкування	4
КК 6.	Громадянська компетентність	Основні трудові права та обов'язки працівників; положення, зміст, форми та строки укладання трудового договору(контракту); соціальні гарантії та чинний соціальний захист на підприємстві, підстави його припинення; способи вирішення трудових спорів; соціальні гарантії та чинний соціальний захист на підприємстві, зокрема види та порядок надання відпусток; порядок розгляду та способи вирішення індивідуальних та колективних трудових спорів.	Застосовувати знання щодо: основних трудових прав та обов'язків працівників; положення, змісту, форми та строків укладання трудового договору (контракту), підстав його припинення; способів вирішення трудових спорів; соціальних гарантій та чинного соціального захисту на підприємстві, зокрема види та порядок надання відпусток;	Основи трудового законодавства	20

			порядку розгляду та способів вирішення індивідуальних та колективних трудових спорів; основ законодавства про захист прав споживачів.		
КК 7.	Підприємницька компетентність	Поняття «ринкова економіка» та принципи, на яких вона базується; організаційно-правові форми підприємництва в Україні; основні нормативно-правові акти, що регламентують підприємницьку діяльність; процедури відкриття власної справи; основи складання бізнес-планів, договорів, кошторисів; основні поняття про господарський облік; види заробітної плати; порядок ведення обліково-фінансової документації підприємства; порядок ліквідації підприємства; поняття «конкуренція», її види та прояви у сфері електромонтажних робіт; основні фактори впливу держави на економічні процеси (податки, пільги, дотації, ліцензування, сертифікація).	Користуватися нормативно-правовими актами щодо підприємницької діяльності; складати бізнес-плани; складати договори; складати кошториси.	Основи галузевої економіки та підприємництва	20
КК 8.	Енерго-ефективна компетентність	Основи енергоефективності; способи енергоефективного використання матеріалів та ресурсів в професійній діяльності та в побуті.	Рационально використовувати енергоресурси, витратні матеріали у професійній діяльності та в побуті; використовувати енергоефективне устаткування.	Основи енергоефективності	8
КК 9.	Екологічна компетентність	Способи збереження та захисту екології в професійній діяльності та в побуті;	Дотримуватися екологічних норм у професійній діяльності та в побуті.	Основи енергоефективності	6

		основи раціонального використання, відтворення і збереження природних ресурсів; правила утилізації відходів; основи раціонального використання, відтворення і збереження природних ресурсів.			
--	--	--	--	--	--

**Таблиця відповідності загальних компетентностей (знань та вмінь)
за професією та професійних компетентностей навчальним предметам
«Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж»
3(2-3) розряду**

Результат навчання	Професійні компетентності	Зміст компетентностей	Назви предметів	Кількість годин
РН 1. Виконувати прості роботи під час монтажу та демонтажу освітлювальних проводок і мереж	Загальні компетентності (знання та вміння) за професією)	Знати: загальні відомості про професію та професійну діяльність; основні нормативні акти у професійній діяльності; загальні правила охорони праці у професійній діяльності; загальні правила пожежної безпеки; загальні правила електробезпеки; загальні правила санітарії та гігієни у професійній діяльності; причини нещасних випадків на підприємстві; план ліквідації аварійних ситуацій та їх наслідків; правила та засоби надання домедичної допомоги потерпілим від нещасних випадків. Уміти: виконувати вимоги положень, інструкцій, стандартів за професією та видами робіт; застосовувати загальні правила охорони праці у професійній діяльності; застосовувати первинні засоби пожежогасіння; діяти у разі виникнення нещасних випадків чи аварійних ситуацій;	Охорона праці	30

		використовувати, в разі необхідності, засоби попередження і усунення виробничих, природних непередбачених явищ (пожежі, аварії, повені тощо); надавати домедичну допомогу потерпілим від нещасних випадків; забезпечувати особисту безпеку та здоров'я, безпеку та здоров'я оточуючих людей в процесі виконання робіт та під час знаходження на території підприємства.		
	ПК 1. Здатність виконувати підготовчі роботи	Знати: основні характеристики електротехнічних та допоміжних матеріалів; правила складання специфікації на матеріали та устаткування; правила комплектування матеріалів та устаткування для виконання електромонтажних робіт у житлових культурно-побутових та адміністративних будівлях; робочий електромонтажний інструмент, його будову й правила користування ним; будову та способи користування простими такелажними засобами; технологію виконання слюсарних операцій при виготовленні та обробці елементів кріплення електропроводки; основні умовні графічні позначення на будівельному кресленні та позначення електроустановчих виробів та світильників на плані будівлі; правила читання електромонтажних креслень; відомості про проект електромонтажних робіт; основні відомості про будівлі та споруди, основні частини будівель та вимоги до них; стадії електромонтажних робіт; технологію та особливості виконання розмітки трас електропроводок; технологію виконання пробивних робіт; особливості кріплення деталей електропроводки; основні види кріпильних деталей та дрібних конструкцій. Уміти: дотримуватися правил техніки безпеки до виробничого обладнання, устаткування та робочого місця; обирати матеріали для кріплення елементів електропроводки, виходячи з їх властивостей та характеристик;	Технологія електромонтажних робіт Електроматеріалознавство Технічне креслення Електротехніка з основами промислової електроніки Виробниче навчання Виробнича практика	40 12 12 16 60 63

		складати специфікацію на матеріали та устаткування; комплектувати матеріали та устаткування для виконання електромонтажних робіт; виконувати слюсарні операції при виготовленні та обробці дрібних деталей кріплення та прокладок; читати будівельні та електромонтажні схеми з метою нанесення розмітки та визначення місць, виготовлення гнізд, отворів, борозн згідно проєкту; застосовувати сучасний ручний та механізований електромонтажний інструмент; здійснювати розмітку трас електро-проводок з використанням інструменту; пробивати гнізда, отвори, ніші та борозни за готовим розмічанням різними способами; установлювати та закладати деталі кріплення для освітлювальних проводок; установлювати скоби, дюбелі, крюки, конструкції; виконувати кріпильні роботи «вмазуванням», встановлення установчих коробок.		
	ПК 2. Здатність проводити огляд технічного стану устаткування та інструмента, які знаходяться в зоні обслуговування	Знати: будову і технічні характеристики устаткування, яке обслуговується; ознаки несправностей устаткування, механізмів, пристроїв зони обслуговування. Уміти: візуально проводити огляд та перевірку технічного стану вузлів, деталей, обладнання та устаткування; дотримуватися послідовності при виконанні робіт; виявляти несправності в роботі устаткування, яке обслуговується, в межах своєї компетенції.	Технологія електромонтажних робіт Виробнича практика	4 14

	ПК 3. Здатність прокладати відкриті та приховані електричні проводки	Знати: провідникові та діелектричні матеріали, їх класифікація та основні характеристики; класифікацію електропроводок; загальні відомості про відкриті та приховані електропроводки; зовнішні електропроводки; вибір виду електропроводок в залежності від умов навколишнього середовища та відповідності електробезпеки та пожежної безпеки; види проводів та кабелів для електропроводок, будова проводів та кабелів, види ізоляції; основні види, марки та стандартні перерізи проводів і кабелів; способи монтажу та демонтажу відкритих та прихованих освітлювальних проводок в житлових та адміністративних будівлях; технологію закладання проходів усіх видів проводок через стіни та перекриття; способи монтажу та демонтажу тимчасових освітлювальних проводок; правила улаштування зовнішніх електропроводок; технологію підбору необхідних матеріалів та устаткування згідно специфікації. Уміти: обирати вид електропроводки в залежності від умов навколишнього середовища та відповідності електробезпеки та пожежної безпеки; обирати види проводів та кабелів згідно їх області використання та призначення; розкочувати проводи з установлюванням барабанів; прокладати тимчасові освітлювальні проводки; установлювати відгалужувальні коробки для кабелів та проводів; виконувати монтаж відкритих та прихованих електричних проводок в житлових та адміністративних будівлях згідно з європейськими стандартами; закладати проходи усіх видів проводок через стіни та перекриття; здійснювати демонтаж проводок у ізоляційних трубах, перекидань та відводів;	Технологія електромонтажних робіт Електроматеріалознавство Виробнича практика Виробниче навчання	30 6 28 18
--	--	--	---	---

		встановлювати одностоякові опори та кронштейни зовнішнього освітлення; здійснювати контроль виконаних робіт		
	ПК 4. Здатність виконувати окінцювання та з'єднання жил проводів та кабелів	Знати: методи розрахунку та вимірювання електричних кіл синусоїдного струму, основи електроматеріалознавства; види вимірювання та вибір методу вимірювання та вимірювальних приладів; мультиметри, струмовимірювальні кліщі; призначення і види електричних схем; електричні схеми освітлювального обладнання; схеми освітлювальних мереж з перемиканням з декількох місць; умовні графічні позначення для електричних схем та правила їх читання; основні способи, вимоги та технологія виконання окінцювання та з'єднання і опресування проводів та кабелів,; ізолювання місць з'єднань, ізолюючими стрічками та термозбіжними трубками; найпростіші електричні схеми з'єднання провідників в освітлювальних коробах; схеми керування освітленням за допомогою одно-дво-триклавівських вимикачів, прохідних та кнопкових вимикачів. Уміти: вимірювати мультиметром електричних величин, перевірка цілісності провідників; визначати правильність складання найпростіших електричних схем при з'єднанні проводів та кабелів за допомогою вимірювальних приладів; обирати електротехнічні матеріали для виконання окінцювання та з'єднання жил проводів та кабелів; креслити та читати прості електричні схеми; знімати верхнє джутове покриття кабелю вручну; окінцьовувати струмопровідні жили проводів перерізом до 4 мм²; з'єднувати жили проводів та кабелів різними методами; застосовувати інструмент для знімання ізоляції та окінцювання жил проводів;	Технологія електромонтажних робіт Електротехніка з основами промислової електроніки Технічне креслення Виробниче навчання Виробнича практика	12 4 4 18 35

		ізолювати місця з'єднань, ізолюючими стрічками та термозбіжними трубками; виконувати найпростіші схеми з'єднання провідників в освітлювальних коробах; складати найпростіші електричні схеми керування освітленням; здійснювати контроль виконаних робіт.		
РН 2. Виконувати роботи під час монтажу та демонтажу простих апаратів та приладів	ПК 1. Здатність підготувати сь до виконання робіт під час монтажу та демонтажу простих апаратів та приладів	Знати: правила техніки безпеки та охорони праці під час виконання робіт з монтажу та демонтажу простих апаратів та приладів; правила організації робочого місця під час виконання робіт з монтажу та демонтажу простих апаратів та приладів; правила експлуатації технологічного обладнання, інвентарю, інструментів та приладів під час виконання робіт з монтажу та демонтажу простих апаратів та приладів. Уміти: дотримуватися правила техніки безпеки та охорони праці під час виконання робіт з монтажу та демонтажу простих апаратів та приладів; організовувати робоче місце під час виконання робіт з монтажу та демонтажу простих апаратів та приладів; дотримуватися правил експлуатації технологічного обладнання, інвентаря, інструментів та приладів під час виконання робіт з монтажу та демонтажу простих апаратів та приладів.	Технологія електромонтажних робіт Виробнича практика	4 28
	ПК 2. Здатність встановлювати та кріпити електро-установчі вироби, світильники до 7 ламп	Знати: види, будову, призначення та вимоги до монтажу електроустановчих виробів; інноваційні електроустановчі вироби, монтаж та підключення дистанційних та Wi-Fi вимикачів; відомості про світлотехніку та системи освітлення, їх типи, характеристики та область застосування; способи заряджання, монтажу та підключення світильників. Уміти: виконувати монтаж та підключення електроустановчих виробів; виконувати монтаж та підключення дистанційних та Wi-Fi вимикачів;	Технологія електромонтажних робіт Електротехніка з основами промислової електроніки Виробниче навчання Виробнича практика	8 6 24 56

		заряджати та встановлювати світильники усіх видів з менше ніж 7 лампами; виконувати монтаж сучасних світильників усіх видів, люстр.		
РН.3.	ПК 1. Здатність здійснювати вимірювання опору заземлюючого пристрою	Знати: види і методи електричних вимірювань, вимірювання опору; призначення, будову і принцип роботи омметрів та мегомметрів; нормовані величини опору заземлення; порядок перевірки якості мереж заземлення, методи та порядок вимірювання опору заземлюючого пристрою; вимірювання опору заземлюючого пристрою без відключення систем заземлення. Уміти: вимірювати опір заземлюючого пристрою, перевіряти якість змонтованого заземлення; вимірювати опір заземлюючого пристрою без відключення систем заземлення; здійснювати контроль виконаних робіт.	Технологія електромонтажних робіт Електротехніка з основами промислової електроніки Виробниче навчання Виробнича практика	2 6 12 56
РН 4. Виконувати роботи середньої складності з монтажу електричного устаткування	ПК 1. Здатність підготувати до виконання роботи під час виконання роботи середньої складності з монтажу електричного устаткування	Знати: правила техніки безпеки та охорони праці під час виконання роботи з монтажу електричного устаткування; правила організації робочого місця під час виконання роботи з монтажу електричного устаткування; правила експлуатації технологічного обладнання, інвентарю, інструментів та приладів під час виконання роботи з монтажу електричного устаткування; основні види індивідуальних засобів захисту при виконанні робіт з монтажу електричного устаткування; основи електробезпеки при монтажі електричного устаткування. Уміти: дотримуватися правил техніки безпеки та охорони праці під час виконання роботи з монтажу електричного устаткування; організовувати робоче місце під час виконання роботи з монтажу електричного устаткування;	Технологія електромонтажних робіт Виробниче навчання Виробнича практика	2 12 28

		дотримуватися правил експлуатації технологічного обладнання, інвентарю, інструментів та приладів під час виконання роботи з монтажу електричного устаткування.		
	ПК 2. Здатність продзвонювати проводи та кабелі, вимірювати опір ізоляції за допомогою мегаомметра	Знати: способи вимірювання опору ізоляції проводів та кабелів; норми опору ізоляції проводів під напругою; будову, методику та принцип дії приладів для вимірювання опору ізоляції. Уміти: вимірювати опір ізоляції проводів та кабелів; продзвонювати проводи та кабелі за допомогою вимірювальних приладів; здійснювати контроль виконаних робіт.	Технологія електромонтажних робіт Електротехніка з основами промислової електроніки Виробниче навчання Виробнича практика	6 4 12 28
	ПК 3. Здатність виконувати з'єднання струмопровідних жил проводів та кабелів перерізом до 70 мм ² різними способами	Знати: способи з'єднання, оброблення кінців та приєднання проводів і жил кабелів усіх марок перерізом до 70 мм ² ; види муфт для з'єднання та окінцювання струмопровідних жил проводів та кабелів для внутрішнього встановлення; технологію приєднання жил кабелів до затискачів апаратів; будову ручних гідравлічних та порохових пресів та правила догляду за ними. Уміти: з'єднувати, обробляти кінці та приєднувати проводи, жили кабелів усіх марок перерізом до 70 мм ² всіма способами; опресовувати наконечники та сполучати труби гідравлічними та пороховими пресами; приварювати та припаювати наконечники до жил кабелів та проводів; приєднувати жили кабелів до затискачів апаратів; виконувати монтаж термоусадочних муфт та муфт холодної усадки; здійснювати контроль виконаних робіт.	Технологія електромонтажних робіт Виробниче навчання Виробнича практика	8 18 35

РН 5. Виконувати монтаж світильників та електроустановок у промислових та інженерних спорудах	ПК 1. Здатність підготувати до виконання монтажу світильників та електроустановок у промислових та інженерних спорудах	Знати: правила техніки безпеки та охорони праці під час монтажу світильників та електроустановок у промислових та інженерних спорудах; правила організації робочого місця під час монтажу світильників та електроустановок у промислових та інженерних спорудах; правила експлуатації технологічного обладнання, інвентарю, інструментів та приладів під час монтажу світильників та електроустановок у промислових та інженерних спорудах. Уміти: дотримуватися правил техніки безпеки та охорони праці під час монтажу світильників та електроустановок у промислових та інженерних спорудах; організовувати робоче місце під час монтажу світильників та електроустановок у промислових та інженерних спорудах; дотримуватися правил експлуатації технологічного обладнання, інвентарю, інструментів та приладів під час монтажу світильників та електроустановок у промислових та інженерних спорудах.	Технологія електромонтажних робіт Виробниче навчання Виробнича практика	4 12 21
	ПК 2. Здатність виконувати монтаж електроустановок	Знати: класифікація, будова та принцип дії пристроїв дистанційного керування внутрішнім та вуличним освітленням; основи будови електроустановок, що монтується; схеми дистанційного керування внутрішнім та вуличним освітленням за допомогою фото-реле, програмних таймерів; технологію монтажу освітлювального електроустановок. Уміти: виконувати монтаж та підключення освітлювального електроустановок; встановлювати захисні пристрої, кожухи та загорожі; виконувати монтаж трифазних розеток; складати схеми керування внутрішнім та вуличним освітленням в ручному та дистанційному режимах; здійснювати контроль виконаних робіт.	Технологія електромонтажних робіт Електротехніка з основами промислової електроніки Електроматеріалознавство Виробниче навчання Виробнича практика	8 4 4 30 35

	ПК 3. Здатність виконувати монтаж світильників та освітлювальної апаратури різних видів	Знати: види, конструкцію та принцип дії світильників, що мають від 7 до 12 ламп, в тому числі люмінесцентних, що мають не більше 4 ламп; сучасні світильники та джерела світла для промислових споруд; особливості встановлення світильників в вологих та запиленних приміщеннях; особливості монтажу зовнішнього та внутрішнього освітлення; класифікацію, будову та принцип роботи прожекторів; види, будову, призначення та технологію монтажу аварійного та евакуаційного освітлення; електричні схеми середньої складності підключення світильників та прожекторів; правила монтажу світильників та прожекторів внутрішнього та зовнішнього освітлення. Уміти: заряджати та встановлювати світильники, що мають від 7 до 12 ламп, в тому числі люмінесцентних, що мають не більше 4 ламп, вологопилозахищеної арматури всіх типів; встановлювати одиночні короби для монтажу люмінесцентних світильників; встановлювати прожектори, сигнальні прилади та апарати; виконувати монтаж світильників із сучасними джерелами світла в промислових спорудах; здійснювати підключення світильників та прожекторів; монтаж світильників та прожекторів вуличного освітлення; монтаж світильників аварійного та евакуаційного освітлення; здійснювати контроль виконаних робіт.	Технологія електромонтажних робіт Електротехніка з основами промислової електроніки Виробниче навчання Виробнича практика	12 4 18 21
РН 6. Виконувати монтаж освітлювальних проводок і мереж	ПК 1. Здатність підготувати до виконання монтажу освітлювальних	Знати: правила техніки безпеки та охорони праці при виконанні монтажу освітлювальних проводок і мереж середньої складності; правила організації робочого місця при виконанні монтажу освітлювальних проводок і мереж середньої складності;	Технологія електромонтажних робіт Виробниче навчання	4 6

середньої складності	ьних проводок і мереж середньої складності	правила експлуатації технологічного обладнання, інвентарю, інструментів та приладів при виконанні монтажу освітлювальних проводок і мереж середньої складності. Уміти: дотримуватись правил техніки безпеки та охорони праці при виконанні монтажу освітлювальних проводок і мереж середньої складності; організовувати робоче місце при виконанні монтажу освітлювальних проводок і мереж середньої складності; дотримуватися правил експлуатації технологічного обладнання, інвентарю, інструментів та приладів при виконанні монтажу освітлювальних проводок і мереж середньої складності.		
	ПК 2. Здатність виконувати прості такелажні роботи	Знати: типи, види, будова простого та механізованого такелажного обладнання; способи користування простим та механізованим такелажним обладнанням; місця стропування типових виробів; правила стропування та переміщення вантажів. Уміти: користуватися простим та механізованим такелажним обладнанням; виконувати стропування обладнання; здійснювати контроль виконаних робіт.	Технологія електромонтажних робіт Виробнича практика	4 14
	ПК 3. Здатність виконувати монтаж електрик-них проводок різних видів зі складанням схем освітлення	Знати: правила розмічання та прокладання проводки в промислових та інженерних спорудах; класифікацію, будову та галузь використання труб для виконання електропроводок; технологію монтажу трубних проводок; способи маркування сталевих і пластмасових труб та кабелів; види, призначення, будову та монтаж металевих кабельних лотків; укладання та з'єднання проводів та кабелів в лотки; будову, способи прокладання, область застосування та монтаж тросових проводок; будову монтажно-поршневіх пістолетів, та правила догляду за ними;	Технологія електромонтажних робіт Електроматеріалознавство Виробнича практика	12 4 21

		правила комплектування матеріалів та устаткування для виконання електромонтажних робіт у промислових та інженерних спорудах. Уміти: розмічати та прокладати проводки усіх видів і марок перерізом до 70 мм²; прокладати сталеві та пластмасові труби; прокладати проводи у трубках усіх видів (крім проводок у вибухонебезпечних зонах); маркувати прокладені труби, кабелі та відводи; прокладати кабельні лотки, перфоровані монтажні профілі та металеві рукави; встановлювати конструкції для тросових проводок; виконувати закріплення конструкцій та апаратів за допомогою монтажно-поршневого пістолета; закріплювати конструкції приклеюванням; виконувати прокладання кабелів, освітлювальних проводів на лотках та перфорованих монтажних профілях; комплектувати матеріали та обладнання згідно специфікації для послідуочого виконання електромонтажних робіт; здійснювати контроль виконаних робіт.		
--	--	--	--	--

4. ОРІЄНТОВНІ НАВЧАЛЬНІ ПРОГРАМИ ІЗ ЗАГАЛЬНОПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

Орієнтовна навчальна програма з предмета “ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ”

Професія: Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж

Рівень кваліфікації: 3(2-3) розряд

Умовне позначення	Компетентності	Опис компетентностей	
		Знати:	Уміти:
РН 1, РН 4	КК4 Цифрова компетентність	Інформаційно-комунікаційні засоби, способи їх застосування; способи пошуку, збереження, обробки та передачі інформації у професійної діяльності; основи мережевих систем; локальні, корпоративні та локальні мережі; прикладні програми та їх застосування у професійної діяльності.	Використовувати інформаційно-комунікаційні засоби; здійснювати пошук інформації, її обробку, передачу та збереження у професійної діяльності; працювати з прикладним програмним забезпеченням та застосувати його у професійній діяльності.

**Орієнтовна навчальна програма з предмета
“ПРОФЕСІЙНА ЕТИКА ТА ПСИХОЛОГІЯ СПІЛКУВАННЯ”**

Професія: Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж

Рівень кваліфікації: 3(2-3) розряд

Умовне позначення	Компетентності	Опис компетентностей	
		Знати:	Уміти:
РН 1	КК1 Грамотність КК 2 Мовна компетентність КК 5 Особистісна, соціальна і навчальна компетентність	Види документів у професійній діяльності; правила створення та ведення документації. правила професійної етики та спілкування; професійну лексику та термінологію. поняття особистості, риси характеру, темперамент; типи поведінки людей; особливості роботи в команді, співпраці з іншими командами підприємства; причини і способи розв’язання конфліктних ситуацій у колективі.	Складати та користуватися документами у професійній діяльності. використовувати професійну лексику та термінологію; ефективно спілкуватися та вести переговори з колегами, керівництвом, клієнтами. працювати в команді; відповідально ставитися до професійної діяльності; самостійно приймати рішення; діяти в нестандартних ситуаціях; планувати трудову діяльність; знаходити та набувати нових знань, умінь і навичок; визначати навчальні цілі та способи їх досягнення; оцінювати власні результати навчання, навчатися впродовж життя; дотримуватися культури професійної поведінки в колективі; запобігати виникненню конфліктних ситуацій.

**Орієнтовна навчальна програма з предмета
“ОСНОВИ ТРУДОВОГО ЗАКОНОДАВСТВА”**

Професія: **Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж**

Рівень кваліфікації: 3(2-3) розряд

Умовне позначення	Компетентності	Опис компетентностей	
		Знати:	Уміти:
РН 3	КК6 Громадянська компетентність	Основні трудові права та обов’язки працівників; положення, зміст, форми та строки укладання трудового договору(контракту); соціальні гарантії та чинний соціальний захист на підприємстві, підстави його припинення; способи вирішення трудових спорів; соціальні гарантії та чинний соціальний захист на підприємстві, зокрема види та порядок надання відпусток; порядок розгляду та способи вирішення індивідуальних та колективних трудових спорів.	Застосовувати знання щодо: основних трудових прав та обов’язків працівників; положення, змісту, форми та строків укладання трудового договору (контракту), підстав його припинення; способів вирішення трудових спорів; соціальних гарантій та чинного соціального захисту на підприємстві, зокрема види та порядок надання відпусток; порядку розгляду та способів вирішення індивідуальних та колективних трудових спорів; основ законодавства про захист прав споживачів.

**Орієнтовна навчальна програма з предмета
“ОСНОВИ ГАЛУЗЕВОЇ ЕКОНОМІКИ І ПІДПРИЄМНИЦТВА”**

Професія: **Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж**

Рівень кваліфікації: 4 розряд

Умовне позначення	Компе-тен тності	Опис компетентностей	
		Знати:	Уміти:
РН 6	КК 7 Підприємн ицька компетент ність	Поняття «ринкова економіка» та принципи, на яких вона базується; організаційно-правові форми підприємництва в Україні; основні нормативно-правові акти, що регламентують підприємницьку діяльність; процедури відкриття власної справи; основи складання бізнес-планів, договорів, кошторисів; основні поняття про господарський облік; види заробітної плати; порядок ведення обліково-фінансової документації підприємства; порядок ліквідації підприємства; поняття «конкуренція», її види та прояви у сфері електромонтажних робіт; основні фактори впливу держави на економічні процеси (податки, пільги, дотації, ліцензування, сертифікація).	Користуватися нормативно-правовими актами щодо підприємницької діяльності; складати бізнес-плани; складати договори; складати кошториси.

**Орієнтовна навчальна програма з предмета
“ОСНОВИ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ”**

Професія: **Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж**

Рівень кваліфікації: **3(2-3) розряд**

Умовне позначення	Компетентності	Опис компетентностей	
		Знати:	Уміти:
РН 1- РН 3	КК 8 Енергоефективна компетентність КК 9 Екологічна компетентність	Основи енергоефективності; способи енергоефективного використання матеріалів та ресурсів в професійній діяльності та в побуті. Способи збереження та захисту екології в професійній діяльності та в побуті; основи раціонального використання, відтворення і збереження природних ресурсів; правила утилізації відходів. основи раціонального використання, відтворення і збереження природних ресурсів.	Раціонально використовувати енергоресурси, витратні матеріали у професійній діяльності та в побуті; використовувати енергоефективне устаткування. дотримуватися екологічних норм у професійній діяльності та в побуті.

**Орієнтовна навчальна програма з предмета
“ТЕХНОЛОГІЯ ЕЛЕКТРОМОНТАЖНИХ РОБІТ”**

Професія: Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж

Рівень кваліфікації: 3(2-3) розряд

Умовне позначення	Компе-тен-тності	Опис компетентностей	
		Знати:	Уміти:
РН 1- РН 3	ПК 1- ПК 4	Правила складання специфікації на матеріали та устаткування; правила комплектування матеріалів та устаткування для виконання електромонтажних робіт у житлових культурно-побутових та адміністративних будівлях; робочий електромонтажний інструмент, його будову й правила користування ним; будову та способи користування простими такелажними засобами; технологію виконання слюсарних операцій при виготовленні та обробці елементів кріплення електропроводки; стадії електромонтажних робіт; технологію та особливості виконання розмітки трас електропроводок; технологію виконання пробивних робіт; особливості кріплення деталей електропроводки; основні види кріпильних деталей та дрібних конструкцій. Будову і технічні характеристики устаткування, яке обслуговується;	Дотримуватися правил техніки безпеки до виробничого обладнання, устаткування та робочого місця; складати специфікацію на матеріали та устаткування; комплектувати матеріали та устаткування для виконання електромонтажних робіт; виконувати слюсарні операції при виготовленні та обробці дрібних деталей кріплення та прокладок; застосовувати сучасний ручний та механізований електромонтажний інструмент; здійснювати розмітку трас електропроводок з використанням інструменту; пробивати гнізда, отвори, ніші та борозни за готовим розмічанням різними способами; установлювати та закладати деталі кріплення для освітлювальних проводок; установлювати скоби, дюбелі, крюки, конструкції; виконувати кріпильні роботи «вмазуванням», встановлення установчих коробок. Візуально проводити огляд та перевірку технічного стану вузлів, деталей, обладнання та устаткування; дотримуватися послідовності при виконанні робіт; виявляти несправності в роботі устаткування, яке обслуговується, в межах своєї компетенції.

		ознаки несправностей устаткування, механізмів, пристроїв зони обслуговування. Класифікацію електропроводок; загальні відомості про відкриті та приховані електропроводки; зовнішні електропроводки; вибір виду електропроводок в залежності від умов навколишнього середовища та відповідності електробезпеки та пожежної безпеки; види проводів та кабелів для електропроводок, будова проводів та кабелів, види ізоляції; основні види, марки та стандартні перерізи проводів і кабелів; способи монтажу та демонтажу відкритих та прихованих освітлювальних проводок в житлових та адміністративних будівлях; технологію закладання проходів усіх видів проводок через стіни та перекриття; способи монтажу та демонтажу тимчасових освітлювальних проводок; правила улаштування зовнішніх електропроводок; технологію підбору необхідних матеріалів та устаткування згідно специфікації. Види вимірювання та вибір методу вимірювання та вимірювальних приладів; мультиметри, струмовимірювальні кліщі; призначення і види електричних схем; електричні схеми освітлювального обладнання; схеми освітлювальних мереж з перемиканням з декількох місць; основні способи, вимоги та технологія виконання окінцювання та з'єднання і опресування проводів та кабелів;	Обирати вид електропроводки в залежності від умов навколишнього середовища та відповідності електробезпеки та пожежної безпеки; обирати види проводів та кабелів відповідно області їх використання та призначення; розкочувати проводи з установлюванням барабанів; прокладати тимчасові освітлювальні проводки; установлювати відгалужувальні коробки для кабелів та проводів; виконувати монтаж відкритих та прихованих електричних проводок в житлових та адміністративних будівлях згідно з європейськими стандартами; закладати проходи усіх видів проводок через стіни та перекриття; здійснювати демонтаж проводок у ізоляційних трубах, перекидань та відводів; встановлювати одностоякові опори та кронштейни зовнішнього освітлення; здійснювати контроль виконаних робіт. Вимірювати мультиметром електричні величини, перевіряти цілісність провідників; визначати правильність складання найпростіших електричних схем при з'єднанні проводів та кабелів за допомогою вимірювальних приладів; знімати верхнє джутове покриття кабелю вручну; окінцьовувати струмопровідні жили проводів перерізом до 4 мм²; з'єднувати жили проводів та кабелів різними методами; застосовувати інструмент для знімання ізоляції та окінцювання жил проводів; ізолювати місця з'єднань, ізолюючими стрічками та термозбіжними трубками; виконувати найпростіші схеми з'єднання провідників в освітлювальних коробах;
--	--	---	--

	ізолювання місць з'єднань, ізолюючими стрічками та термозбіжними трубками; найпростіші електричні схеми з'єднання провідників в освітлювальних коробах; схеми керування освітленням за допомогою одно-дво-три клавішних вимикачів, прохідних та кнопкових вимикачів. Правила техніки безпеки та охорони праці під час виконання робіт з монтажу та демонтажу простих апаратів та приладів; правила організації робочого місця під час виконання робіт з монтажу та демонтажу простих апаратів та приладів; правила експлуатації технологічного обладнання, інвентарю, інструментів та приладів під час виконання робіт з монтажу та демонтажу простих апаратів та приладів. Види, будову, призначення та вимоги до монтажу електроустановчих виробів; інноваційні електроустановчі вироби, монтаж та підключення дистанційних та Wi-Fi вимикачів; відомості про світлотехніку та системи освітлення, їх типи, характеристики та область застосування; способи заряджання, монтажу та підключення світильників. електричні схеми підключення апаратів та приладів; основні види опорних конструкцій та арматури; елементи кріплення модульного обладнання (din-рейка, обмежувачі для рейки); класифікація захисних та комутаційних апаратів; види модульного обладнання для захисту та комутації систем освітлення; основи будови простих приладів, електроапаратів;	складати найпростіші електричні схеми керування освітленням; здійснювати контроль виконаних робіт. Дотримуватися правила техніки безпеки та охорони праці під час виконання робіт з монтажу та демонтажу простих апаратів та приладів; організовувати робоче місце під час виконання робіт з монтажу та демонтажу простих апаратів та приладів; дотримуватися правил експлуатації технологічного обладнання, інвентарю, інструментів та приладів під час виконання робіт з монтажу та демонтажу простих апаратів та приладів. Виконувати монтаж та підключення електроустановчих виробів; виконувати монтаж та підключення дистанційних та Wi-Fi вимикачів; заряджати та встановлювати світильники усіх видів з менше ніж 7 лампами; виконувати монтаж сучасних світильників усіх видів, люстр. здійснювати монтаж модульних апаратів та приладів; виконувати підключення провідників до апаратів та приладів; виконувати демонтаж простих апаратів та приладів; складати прості електричні схеми підключення простих апаратів та приладів дотримуватися правила техніки безпеки та охорони праці під час виконання робіт з монтажу систем заземлення та занулення; організовувати робоче місце під час виконання слюсарних робіт; організовувати робоче місце під час виконання робіт з монтажу систем заземлення та занулення;
--	---	--

		основні параметри апаратів захисту, критерії вибору апаратів та правила приєднання; способи монтажу та демонтажу модульного обладнання; особливості використання з'єднувальних шин fork та rip типів; прості електричні схеми підключення апаратів. Правила техніки безпеки та охорони праці під час виконання робіт з монтажу систем заземлення та занулення; правила організації робочого місця під час виконання робіт з монтажу систем заземлення та занулення; правила експлуатації технологічного обладнання, інвентарю, інструментів та приладів під час виконання робіт з монтажу систем заземлення та занулення; правила організації робочого місця під час виконання слюсарних робіт; основні види індивідуальних засобів захисту при виконанні робіт з монтажу мереж заземлення та занулення; правила охорони праці при роботі зі зварювальним обладнанням; основи електробезпеки при монтажі мереж заземлення та занулення. основні заходи захисту в електроустановках; режими роботи нейтралі трифазних електричних мереж; види, класифікація та призначення заземлення; штучне заземлення та заземлюючі провідники (природні заземлювачі); класифікацію, переваги і недоліки систем заземлення;	дотримуватись правил охорони праці при роботі з інструментами, обладнанням та зварювальним устаткуванням, що використовують для монтажу мереж заземлення та занулення; здійснювати механічну обробку заземлювачів та заземлюючих провідників; застосовувати основні види індивідуальних засобів захисту від небезпечних та шкідливих виробничих факторів при виконанні робіт; обирати тип системи заземлення в залежності від характеру ґрунту та місця монтажу; обирати та застосовувати ручний та електричний інструмент для виконання робіт з монтажу мереж заземлення та занулення; укомплектовувати обладнання для виконання робіт; здійснювати монтаж зовнішнього контуру заземлення; здійснювати монтаж модульно-штирового заземлення; здійснювати монтаж заземлюючих провідників; виконувати монтаж внутрішнього контуру заземлення; виконувати монтаж елементів системи занулення; фарбувати елементи системи заземлення; обирати матеріали для заземлення. вимірювати опір заземлюючого пристрою, перевіряти якість змонтованого заземлення; вимірювати опір заземлюючого пристрою без відключення систем заземлення; здійснювати контроль виконаних робіт.
--	--	---	--

		типи технічної документації для виконання робіт; призначення, будову та область використання ручного та електричного інструменту для виконання робіт з монтажу мереж заземлення та занулення; види зварювального устаткування, що застосовується для електромонтажних робіт та правила користування ним; будову та технологію монтажу зовнішнього контуру заземлення; способи приєднання заземлюючих стрічок до заземлювачів, з'єднання між собою заземлюючих провідників, оброблення місць зварювання; конструктивні елементи та технологію монтажу модульно-штирьового заземлення; технологію монтажу внутрішнього контуру заземлення, установку кріплень та заземлюючих провідників внутрішнього контуру; кріплення заземлюючих провідників; призначення, будову і принцип роботи омметрів та мегомметрів; порядок перевірки якості мереж заземлення, методи та порядок вимірювання опору заземлюючого пристрою; вимірювання опору заземлюючого пристрою без відключення систем заземлення.	
--	--	--	--

**Орієнтовна навчальна програма з предмета
“ТЕХНОЛОГІЯ ЕЛЕКТРОМОНТАЖНИХ РОБІТ”**

Професія: Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж

Рівень кваліфікації: 4 розряд

Умовне позначення	Компе-тен-тності	Опис компетентностей	
		Знати:	Уміти:
РН 4 – РН 6	ПК 1- ПК 3	Види, конструкцію та принцип дії світильників, що мають від 7 до 12 ламп, в тому числі люмінесцентних, що мають не більше 4 ламп; сучасні світильники та джерела світла для промислових споруд; особливості встановлення світильників в вологих та запилених приміщеннях; особливості монтажу зовнішнього та внутрішнього освітлення; класифікацію, будову та принцип роботи прожекторів; види, будову, призначення та технологію монтажу аварійного та евакуаційного освітлення; електричні схеми середньої складності підключення світильників та прожекторів; правила монтажу світильників та прожекторів внутрішнього та зовнішнього освітлення. Правила техніки безпеки та охорони праці при виконанні монтажу освітлювальних проводок і мереж середньої складності; правила організації робочого місця при виконанні монтажу освітлювальних проводок і мереж середньої складності;	Дотримуватися правил техніки безпеки та охорони праці під час виконання роботи з монтажу електричного устаткування; організовувати робоче місце під час виконання роботи з монтажу електричного устаткування; дотримуватися правил експлуатації технологічного обладнання, інвентарю, інструментів та приладів під час виконання роботи з монтажу електричного устаткування. продзвонювати проводи та кабелі за допомогою вимірювальних приладів; здійснювати контроль виконаних робіт. З'єднувати, обробляти кінці та приєднувати проводи, жили кабелів усіх марок перерізом до 70 мм² всіма способами; опресовувати наконечники та сполучати труби гідравлічними та пороховими пресами; приварювати та припаювати наконечники до жил кабелів та проводів; приєднувати жили кабелів до затискачів апаратів; виконувати монтаж термоусадочних муфт та муфт холодної усадки; здійснювати контроль виконаних робіт.

		правила експлуатації технологічного обладнання, інвентарю, інструментів та приладів при виконанні монтажу освітлювальних проводок і мереж середньої складності. Типи, види, будова простого та механізованого такелажного обладнання; способи користування простим та механізованим такелажним обладнанням; місця стропування типових виробів; правила стропування та переміщення вантажів. Правила розмічання та прокладання проводки в промислових та інженерних спорудах; класифікацію, будову та галузь використання труб для виконання електропроводок; технологію монтажу трубних проводок; способи маркування сталевих і пластмасових труб та кабелів; види, призначення, будову та монтаж металевих кабельних лотків; укладання та з'єднання проводів та кабелів в лотки; будову, способи прокладання, область застосування та монтаж тросових проводок; будову монтажно-поршневіх пістолетів, та правила догляду за ними; правила комплектування матеріалів та устаткування для виконання електромонтажних робіт у промислових та інженерних спорудах.	Дотримуватися правила техніки безпеки та охорони праці під час монтажу світильників та електроустаткування у промислових та інженерних спорудах; організовувати робоче місце під час монтажу світильників та електроустаткування у промислових та інженерних спорудах; дотримуватися правил експлуатації технологічного обладнання, інвентарю, інструментів та приладів під час монтажу світильників та електроустаткування у промислових та інженерних спорудах. Виконувати монтаж та підключення освітлювального електроустаткування; встановлювати захисні пристрої, кожухи та загорожі; виконувати монтаж трифазних розеток; складати схеми керування внутрішнім та вуличним освітленням в ручному та дистанційному режимах; здійснювати контроль виконаних робіт. Заряджати та встановлювати світильники, що мають від 7 до 12 ламп, в тому числі люмінесцентні, що мають не більше 4 ламп, вологопилозахищеної арматури всіх типів; встановлення одиночних коробів для монтажу люмінесцентних світильників; встановлювати прожектори, сигнальні прилади та апарати; виконувати монтаж світильників із сучасними джерелами світла в промислових спорудах; здійснювати підключення світильників та прожекторів; монтаж світильників та прожекторів вуличного освітлення; монтаж світильників аварійного та евакуаційного освітлення; здійснювати контроль виконаних робіт. Користуватися простим та механізованим такелажним обладнанням;
--	--	---	--

			виконувати стропування обладнання; здійснювати контроль виконаних робіт. Розмічати та прокладати проводки усіх видів і марок перерізом до 70 мм²; прокладати сталеві та пластмасові труби; прокладати проводи у трубках усіх видів (крім проводок у вибухонебезпечних зонах); маркувати прокладені труби, кабелі та відводи; прокладати кабельні лотки, перфоровані монтажні профілі та металеві рукави; встановлювати конструкції для тросових проводок; виконувати закріплення конструкцій та апаратів за допомогою монтажно-поршневого пістолета; закріплювати конструкції приклеюванням; виконувати прокладання кабелів, освітлювальних проводів на лотках та перфорованих монтажних профілях; комплектувати матеріали та обладнання згідно специфікації для послідуочого виконання електромонтажних робіт; здійснювати контроль виконаних робіт.
--	--	--	---

**Орієнтовна навчальна програма з предмета
“ЕЛЕКТРОТЕХНІКА З ОСНОВАМИ ПРОМИСЛОВОЇ ЕЛЕКТРОНІКИ”**

Професія: **Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж**

Рівень кваліфікації: 3(2-3) розряд

Умовне позначення	Компе-тен тності	Опис компетентностей	
		Знати:	Уміти:
РН 1 – РН 3	ПК 1- ПК 4	Основні закони електротехніки методи розрахунку та вимірювання електричних кіл синусоїдного струму, основи електроматеріалознавства; основні заходи захисту в електроустановках; режими роботи нейтралі трифазних електричних мереж; види і методи електричних вимірювань, вимірювання опору; нормовані величини опору заземлення.	Дотримуватися правил техніки безпеки до виробничого обладнання, устаткування та робочого місця; вимірювання мультиметром електричних величин, перевірка цілісності провідників; вимірювати опір заземлюючого пристрою, перевіряти якість змонтованого заземлення; вимірювати опір заземлюючого пристрою без відключення систем заземлення.

**Орієнтовна навчальна програма з предмета
“ЕЛЕКТРОТЕХНІКА З ОСНОВАМИ ПРОМИСЛОВОЇ ЕЛЕКТРОНІКИ”**

Професія: **Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж**

Рівень кваліфікації: 4 розряд

Умовне позначення	Компетентності	Опис компетентностей	
		Знати:	Уміти:
РН 4 - РН 6	ПК 1-ПК 3	Способи вимірювання опору ізоляції проводів та кабелів; норми опору ізоляції проводів під напругою; схеми дистанційного керування внутрішнім та вуличним освітленням за допомогою фото-реле, програмних таймерів; електричні схеми середньої складності підключення світильників та прожекторів.	Вимірювати опір ізоляції проводів та кабелів; складати схеми керування внутрішнім та вуличним освітленням в ручному та дистанційному режимах.

**Орієнтовна навчальна програма з предмета
“ЕЛЕКТРОМАТЕРІАЛОЗНАВСТВО”**

Професія: **Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж**

Рівень кваліфікації: 3 (2-3) розряд

Умовне позначення	Компетентності	Опис компетентностей	
		Знати:	Уміти:
РН 1 – РН 3	ПК 1- ПК 4	Основні характеристики електротехнічних та допоміжних матеріалів; провідникові та діелектричні матеріали, їх класифікація та основні характеристики.	Дотримуватися правил техніки безпеки до виробничого обладнання, устаткування та робочого місця; обирати матеріали для кріплень елементів електропроводки, виходячи з їх властивостей та характеристик; обирати вид електропроводки в залежності від умов навколишнього середовища та відповідності електробезпеки та пожежної безпеки.

**Орієнтовна навчальна програма з предмета
“ЕЛЕКТРОМАТЕРІАЛОЗНАВСТВО”**

Професія: **Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж**

Рівень кваліфікації: 4 розряд

Умовне позначення	Компетентності	Опис компетентностей	
		Знати:	Уміти:
РН4 – РН 6	ПК 1- ПК 3	Основи будови електроустаткування, що монтується; правила розмічання та прокладання проводки в промислових та інженерних спорудах; класифікацію, будову та галузь використання труб для виконання електропроводок.	Маркувати прокладені труби, кабелі та відводи.

Орієнтовна навчальна програма з предмета

“ОХОРОНА ПРАЦІ”

Професія: **Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж**

Рівень кваліфікації: 3(2-3) розряд

Умовне позначення	Компетентності	Опис компетентностей	
		Знати:	Уміти:
РН 1	ЗК	Загальні відомості про професію та професійну діяльність; основні нормативні акти у професійній діяльності; загальні правила охорони праці у професійній діяльності; загальні правила пожежної безпеки; загальні правила електробезпеки; загальні правила санітарії та гігієни у професійній діяльності; причини нещасних випадків на підприємстві; план ліквідації аварійних ситуацій та їх наслідків; правила та засоби надання домедичної допомоги потерпілим від нещасних випадків.	Виконувати вимоги положень, інструкцій, стандартів за професією та видами робіт; застосовувати загальні правила охорони праці у професійній діяльності; застосовувати первинні засоби пожежогасіння; діяти у разі виникнення нещасних випадків чи аварійних ситуацій; використовувати, в разі необхідності, засоби попередження і усунення виробничих, природних непередбачених явищ (пожежі, аварії, повені тощо); надавати домедичну допомогу потерпілим від нещасних випадків; забезпечувати особисту безпеку та здоров'я, безпеку та здоров'я оточуючих людей в процесі виконання робіт та під час знаходження на території підприємства.

**Орієнтовна навчальна програма з предмета
“ТЕХНІЧНЕ КРЕСЛЕННЯ”**

Професія: **Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж**

Рівень кваліфікації: 3(2-3) розряд

Умовне позначення	Компетентності	Опис компетентностей	
		Знати:	Уміти:
РН 1 – РН 3	ПК 1- ПК 4	Основні умовні графічні позначення на будівельному кресленні та позначення електроустановчих виробів та світильників на плані будівлі; правила читання електромонтажних креслень; відомості про проект електромонтажних робіт; умовні графічні позначення для електричних схем та правила їх читання; умовні графічні та буквені позначення апаратів та приладів на схемах, їх призначення і види; позначення елементів мереж заземлення на планах та кресленнях.	Читати будівельні та електромонтажні схеми з метою нанесення розмітки та визначення місць, виготовлення гнізд, отворів, борозн згідно проєкту; креслити та читати прості електричні схеми; креслити та читати прості електричні схеми підключення апаратів та приладів.

6. ОРІЄНТОВНА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРОФЕСІЙНО-ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

Орієнтовна навчальна програма з професійно-практичної підготовки

Професія: Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж

Рівень кваліфікації: 3(2-3), 4 розряди

Результат навчання	Компетентності	Зміст компетентностей Назви предметів	
		Знати	Уміти
РН 1. Виконувати прості роботи під час монтажу та демонтажу освітлювальних проводок і мереж	Загальні компетентності (знання та вміння) за професією)	Загальні відомості про професію та професійну діяльність; основні нормативні акти у професійній діяльності; загальні правила охорони праці у професійній діяльності; загальні правила пожежної безпеки; загальні правила електробезпеки; загальні правила санітарії та гігієни у професійній діяльності; причини нещасних випадків на підприємстві; план ліквідації аварійних ситуацій та їх наслідків; правила та засоби надання домедичної допомоги потерпілим від нещасних випадків.	Виконувати вимоги положень, інструкцій, стандартів за професією та видами робіт; застосовувати загальні правила охорони праці у професійній діяльності; застосовувати первинні засоби пожежогасіння; діяти у разі виникнення нещасних випадків чи аварійних ситуацій; використовувати, в разі необхідності, засоби попередження і усунення виробничих, природних непередбачених явищ (пожежі, аварії, повені тощо); надавати домедичну допомогу потерпілим від нещасних випадків; забезпечувати особисту безпеку та здоров'я, безпеку та здоров'я оточуючих людей в процесі виконання робіт та під час знаходження на території підприємства.
	ПК 1. Здатність виконувати підготовчі роботи	Основні характеристики електротехнічних та допоміжних матеріалів; правила складання специфікації на матеріали та устаткування; правила комплектування матеріалів та устаткування для виконання електромонтажних робіт у житлових культурно-побутових та адміністративних будівлях;	Дотримуватися правил техніки безпеки до виробничого обладнання, устаткування та робочого місця; обирати матеріали для кріплень елементів електропроводки, виходячи з їх властивостей та характеристик;

		робочий електромонтажний інструмент, його будову й правила користування ним; будову та способи користування простими такелажними засобами; технологію виконання слюсарних операцій при виготовленні та обробці елементів кріплення електропроводки; основні умовні графічні позначення на будівельному кресленні та позначення електроустановчих виробів та світильників на плані будівлі; правила читання електромонтажних креслень; відомості про проект електромонтажних робіт; основні відомості про будівлі та споруди, основні частини будівель та вимоги до них; стадії електромонтажних робіт; технологію та особливості виконання розмітки трас електропроводок; технологію виконання пробивних робіт; особливості кріплення деталей електропроводки; основні види кріпильних деталей та дрібних конструкцій.	складати специфікацію на матеріали та устаткування; комплектувати матеріали та устаткування для виконання електромонтажних робіт; виконувати слюсарні операції при виготовленні та обробці дрібних деталей кріплення та прокладок; читати будівельні та електромонтажні схеми з метою нанесення розмітки та визначення місць, виготовлення гнізд, отворів, борозн згідно проєкту; застосовувати сучасний ручний та механізований електромонтажний інструмент; здійснювати розмітку трас електро-проводок з використанням інструменту; пробивати гнізда, отвори, ніші та борозни за готовим розмічанням різними способами; установлювати та закладати деталі кріплення для освітлювальних проводок; установлювати скоби, дюбелі, крюки, конструкції; виконувати кріпильні роботи «вмазуванням», встановлення установчих коробок.
	ПК 2. Здатність проводити огляд технічного стану устаткування та інструмента, які знаходяться в зоні	Будову і технічні характеристики устаткування, яке обслуговується; ознаки несправностей устаткування, механізмів, пристроїв зони обслуговування.	Візуально проводити огляд та перевірку технічного стану вузлів, деталей, обладнання та устаткування; дотримуватися послідовності при виконанні робіт; виявляти несправності в роботі устаткування, яке обслуговується, в межах своєї компетенції.

	обслуговування		
	ПК 3. Здатність прокладати відкриті та приховані електричні проводки	Провідникові та діелектричні матеріали, їх класифікація та основні характеристики; класифікацію електропроводок; загальні відомості про відкриті та приховані електропроводки; зовнішні електропроводки; вибір виду електропроводок в залежності від умов навколишнього середовища та відповідності електробезпеки та пожежної безпеки; види проводів та кабелів для електропроводок, будова проводів та кабелів, види ізоляції; основні види, марки та стандартні перерізи проводів і кабелів; способи монтажу та демонтажу відкритих та прихованих освітлювальних проводок в житлових та адміністративних будівлях; технологію закладання проходів усіх видів проводок через стіни та перекриття; способи монтажу та демонтажу тимчасових освітлювальних проводок; правила улаштування зовнішніх електропроводок; технологію підбору необхідних матеріалів та устаткування згідно специфікації.	Технологія електромонтажних робіт Електроматеріалознавство Виробнича практика Виробниче навчання
	ПК 4. Здатність виконувати окінцювання та з'єднання жил проводів та кабелів	Методи розрахунку та вимірювання електричних кіл синусоїдного струму, основи електро-матеріалознавства; види вимірювання та вибір методу вимірювання та вимірювальних приладів; мультиметри, струмовимірювальні кліщі; призначення і види електричних схем; електричні схеми освітлювального обладнання;	Обирати вид електропроводки в залежності від умов навколишнього середовища та відповідності електробезпеки та пожежної безпеки; обирати види проводів та кабелів згідно з областю їх використання та призначення; розкочувати проводи з установлюванням барабанів; прокладати тимчасові освітлювальні проводки;

		схеми освітлювальних мереж з перемиканням з декількох місць; умовні графічні позначення для електричних схем та правила їх читання; основні способи, вимоги та технологія виконання окінцювання та з'єднання і опресування проводів та кабелів,; ізолювання місць з'єднань, ізолюючими стрічками та термозбіжними трубками; найпростіші електричні схеми з'єднання провідників в освітлювальних коробах; схеми керування освітленням за допомогою одно-дво-триклавішних вимикачів, прохідних та кнопкових вимикачів.	установлювати відгалужувальні коробки для кабелів та проводів; виконувати монтаж відкритих та прихованих електричних проводок в житлових та адміністративних будівлях згідно з європейськими стандартами; закладати проходи усіх видів проводок через стіни та перекриття; здійснювати демонтаж проводок у ізоляційних трубах, перекидань та відводів; встановлювати одностоякові опори та кронштейни зовнішнього освітлення; здійснювати контроль виконаних робіт. Вимірювати мультиметром електричних величин, перевірка цілісності провідників; визначати правильність складання найпростіших електричних схем при з'єднанні проводів та кабелів за допомогою вимірювальних приладів; обирати електротехнічні матеріали для виконання окінцювання та з'єднання жил проводів та кабелів; креслити та читати прості електричні схеми; знімати верхнє джутове покриття кабелю вручну; окінцьовувати струмопровідні жили проводів перерізом до 4 мм²; з'єднувати жили проводів та кабелів різними методами; застосовувати інструмент для знімання ізоляції та окінцювання жил проводів; ізолювати місця з'єднань, ізолюючими стрічками та термозбіжними трубками; виконувати найпростіші схеми з'єднання складати найпростіші електричні схеми керування освітленням; здійснювати контроль виконаних робіт провідників в освітлювальних коробах.
--	--	--	--

РН 2. Виконувати роботи під час монтажу та демонтажу простих апаратів та приладів	ПК 1. Здатність підготувати сь до виконання робіт під час монтажу та демонтажу простих апаратів та приладів	Правила техніки безпеки та охорони праці під час виконання робіт з монтажу та демонтажу простих апаратів та приладів; правила організації робочого місця під час виконання робіт з монтажу та демонтажу простих апаратів та приладів; правила експлуатації технологічного обладнання, інвентарю, інструментів та приладів під час виконання робіт з монтажу та демонтажу простих апаратів та приладів.	Дотримуватися правила техніки безпеки та охорони праці під час виконання робіт з монтажу та демонтажу простих апаратів та приладів; організовувати робоче місце під час виконання робіт з монтажу та демонтажу простих апаратів та приладів; дотримуватися правил експлуатації технологічного обладнання, інвентарю, інструментів та приладів під час виконання робіт з монтажу та демонтажу простих апаратів та приладів.
	ПК 2. Здатність встановлювати та кріпити електроустановчі вироби, світильники до 7 ламп	Види, будову, призначення та вимоги до монтажу електроустановчих виробів; інноваційні електроустановчі вироби, монтаж та підключення дистанційних та Wi-Fi вимикачів; відомості про світлотехніку та системи освітлення, їх типи, характеристики та область застосування; способи заряджання, монтажу та підключення світильників.	Виконувати монтаж та підключення електроустановчих виробів; виконувати монтаж та підключення дистанційних та Wi-Fi вимикачів; заряджати та встановлювати світильники усіх видів з менше ніж 7 лампами; виконувати монтаж сучасних світильників усіх видів, люстр.
	ПК 3. Здатність здійснювати вимірювання опору заземлюючого пристрою	Види і методи електричних вимірювань, вимірювання опору; призначення, будову і принцип роботи омметрів та мегомметрів; нормовані величини опору заземлення; порядок перевірки якості мереж заземлення, методи та порядок вимірювання опору заземлюючого пристрою; вимірювання опору заземлюючого пристрою без відключення систем заземлення.	Вимірювати опір заземлюючого пристрою, перевіряти якість змонтованого заземлення; вимірювати опір заземлюючого пристрою без відключення систем заземлення; здійснювати контроль виконаних робіт.

РН 4. Виконувати роботи середньої складності з монтажу електричного устаткування	ПК 1. Здатність підготувати сь до виконання роботи під час виконання роботи середньої складності з монтажу електричного устаткування	Правила техніки безпеки та охорони праці під час виконання роботи з монтажу електричного устаткування; правила організації робочого місця під час виконання роботи з монтажу електричного устаткування; правила експлуатації технологічного обладнання, інвентарю, інструментів та приладів під час виконання роботи з монтажу електричного устаткування; основні види індивідуальних засобів захисту при виконанні робіт з монтажу електричного устаткування; основи електробезпеки при монтажі електричного устаткування.	Дотримуватися правил техніки безпеки та охорони праці під час виконання роботи з монтажу електричного устаткування; організовувати робоче місце під час виконання роботи з монтажу електричного устаткування; дотримуватися правил експлуатації технологічного обладнання, інвентарю, інструментів та приладів під час виконання роботи з монтажу електричного устаткування.
	ПК 2. Здатність продзвонювати проводи та кабелі, вимірювати опір ізоляції за допомогою мегаомметра	Способи вимірювання опору ізоляції проводів та кабелів; норми опору ізоляції проводів під напругою; будову, методику та принцип дії приладів для вимірювання опору ізоляції.	Вимірювати опір ізоляції проводів та кабелів; продзвонювати проводи та кабелі за допомогою вимірювальних приладів; здійснювати контроль виконаних робіт.
	ПК 3. Здатність виконувати з'єднання	Способи з'єднання, оброблення кінців та приєднання проводів і жил кабелів усіх марок перерізом до 70 мм ² ;	З'єднувати, обробляти кінці та приєднувати проводи, жили кабелів усіх марок перерізом до 70 мм ² всіма способами;

	струмопровідних жил проводів та кабелів перерізом до 70 мм ² різними способами	види муфт для з'єднання та окінцювання струмопровідних жил проводів та кабелів для внутрішнього встановлення; технологію приєднання жил кабелів до затискачів апаратів; будову ручних гідравлічних та порохових пресів та правила догляду за ними.	опресовувати наконечники та сполучати труби гідравлічними та пороховими пресами; приварювати та припаювати наконечники до жил кабелів та проводів; приєднувати жили кабелів до затискачів апаратів; виконувати монтаж термоусадочних муфт та муфт холодної усадки; здійснювати контроль виконаних робіт.
РН 5. Виконувати монтаж світильників та електроустановку у промислових та інженерних спорудах	ПК 1. Здатність підготуватись до виконання монтажу світильників та електроустановку у промислових та інженерних спорудах	Правила техніки безпеки та охорони праці під час монтажу світильників та електроустановку у промислових та інженерних спорудах; правила організації робочого місця під час монтажу світильників та електроустановку у промислових та інженерних спорудах; правила експлуатації технологічного обладнання, інвентарю, інструментів та приладів під час монтажу світильників та електроустановку у промислових та інженерних спорудах.	Дотримуватися правила техніки безпеки та охорони праці під час монтажу світильників та електроустановку у промислових та інженерних спорудах; організовувати робоче місце під час монтажу світильників та електроустановку у промислових та інженерних спорудах; дотримуватися правил експлуатації технологічного обладнання, інвентарю, інструментів та приладів під час монтажу світильників та електроустановку у промислових та інженерних спорудах.
	ПК 2. Здатність виконувати монтаж електроустановку	Класифікація, будова та принцип дії пристроїв дистанційного керування внутрішнім та вуличним освітленням; основи будови електроустановку, що монтується; схеми дистанційного керування внутрішнім та вуличним освітленням за допомогою фото-реле, програмних таймерів; технологію монтажу освітлювального електроустановку.	Виконувати монтаж та підключення освітлювального електроустановку; встановлювати захисні пристрої, кожухи та загорожі; виконувати монтаж трифазних розеток; складати схеми керування внутрішнім та вуличним освітленням в ручному та дистанційному режимах; здійснювати контроль виконаних робіт.

	ПК 3. Здатність виконувати монтаж світильників та освітлювальної апаратури різних видів	Види, конструкцію та принцип дії світильників, що мають від 7 до 12 ламп, в тому числі люмінесцентних, що мають не більше 4 ламп; сучасні світильники та джерела світла для промислових споруд; особливості встановлення світильників в вологих та запилених приміщеннях; особливості монтажу зовнішнього та внутрішнього освітлення; класифікацію, будову та принцип роботи прожекторів; види, будову, призначення та технологію монтажу аварійного та евакуаційного освітлення; електричні схеми середньої складності підключення світильників та прожекторів; правила монтажу світильників та прожекторів внутрішнього та зовнішнього освітлення.	Заряджати та встановлювати світильники, що мають від 7 до 12 ламп, в тому числі люмінесцентних, що мають не більше 4 ламп, вологопилозахищеної арматури всіх типів; встановлювати одиночні коробки для монтажу люмінесцентних світильників; встановлювати прожектори, сигнальні прилади та апарати; виконувати монтаж світильників із сучасними джерелами світла в промислових спорудах; здійснювати підключення світильників та прожекторів; монтаж світильників та прожекторів вуличного освітлення; монтаж світильників аварійного та евакуаційного освітлення; здійснювати контроль виконаних робіт.
РН 6. Виконувати монтаж освітлювальних проводок і мереж середньої складності	ПК 1. Здатність підготувати до виконання монтажу освітлювальних проводок і мереж середньої складності	Правила техніки безпеки та охорони праці при виконанні монтажу освітлювальних проводок і мереж середньої складності; правила організації робочого місця при виконанні монтажу освітлювальних проводок і мереж середньої складності; правила експлуатації технологічного обладнання, інвентарю, інструментів та приладів при виконанні монтажу освітлювальних проводок і мереж середньої складності.	Дотримуватись правил техніки безпеки та охорони праці при виконанні монтажу освітлювальних проводок і мереж середньої складності; організовувати робоче місце при виконанні монтажу освітлювальних проводок і мереж середньої складності; дотримуватися правил експлуатації технологічного обладнання, інвентарю, інструментів та приладів при виконанні монтажу освітлювальних проводок і мереж середньої складності.
	ПК 2. Здатність виконувати прості	Типи, види, будова простого та механізованого такелажного обладнання; способи користування простим та механізованим такелажним обладнанням;	Користуватися простим та механізованим такелажним обладнанням; виконувати стропування обладнання; здійснювати контроль виконаних робіт.

	такелажні роботи	місця стропування типових виробів; правила стропування та переміщення вантажів.	
	ПК 3. Здатність виконувати монтаж електрик-них проводок різних видів зі складанням схем освітлення	Правила розмічання та прокладання проводки в промислових та інженерних спорудах; класифікацію, будову та галузь використання труб для виконання електропроводок; технологію монтажу трубних проводок; способи маркування сталевих і пластмасових труб та кабелів; види, призначення, будову та монтаж металевих кабельних лотків; укладання та з'єднання проводів та кабелів в лотки; будову, способи прокладання, область застосування та монтаж тросових проводок; будову монтажно-поршневих пістолетів, та правила догляду за ними; правила комплектування матеріалів та устаткування для виконання електромонтажних робіт у промислових та інженерних спорудах.	Розмічати та прокладати проводки усіх видів і марок перерізом до 70 мм²; прокладати сталеві та пластмасові труби; прокладати проводи у трубках усіх видів (крім проводок у вибухонебезпечних зонах); маркувати прокладені труби, кабелі та відводи; прокладати кабельні лотки, перфоровані монтажні профілі та металеві рукави; встановлювати конструкції для тросових проводок; виконувати закріплення конструкцій та апаратів за допомогою монтажно-поршневого пістолета; закріплювати конструкції приклеюванням; виконувати прокладання кабелів, освітлювальних проводів на лотках та перфорованих монтажних профілях; комплектувати матеріали та обладнання згідно специфікації для послідуочого виконання електромонтажних робіт; здійснювати контроль виконаних робіт.

7. ТЕМАТИЧНІ ПЛАНИ ІЗ ЗАГАЛЬНОПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

Тематичний план з предмета «ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ»

Професія: Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж
Рівень кваліфікації: 3(2-3), 4 розряди

РН	№ з/п тем	Назва теми (підтеми)	Кількість годин	З них ЛПР
3(2-3) розряд				
РН 1	1	Загальні відомості про інформацію	2	
РН 1	2	Глобальна інформаційна мережа	4	
РН 2	3	Облікові записи та прикладні програми	4	
Всього			10	
4 розряд				
РН 4	4	Прикладна комп'ютерна програма AutoCAD	4	
Всього			4	
Разом			14	

Тематичний план з предмета «ПРОФЕСІЙНА ЕТИКА ТА ПСИХОЛОГІЯ СПІЛКУВАННЯ»

Професія: Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж
Рівень кваліфікації: 3(2-3) розряд

РН	№ з/п тем	Назва теми (підтеми)	Кількість годин	З них ЛПР
3(2-3) розряд				
РН 1	1	Особливості професійної етики як інструменту професійної діяльності	4	
РН 1	2	Управління конфліктами в професійній діяльності	2	
РН 1	3	Етичні передумови професійної кар'єри	2	
РН 1	4	Комунікативний та етичний аспект у діловому спілкуванні	2	
Всього			10	

**Тематичний план з предмета
«ОСНОВИ ТРУДОВОГО ЗАКОНОДАВСТВА»**

Професія: Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж
Рівень кваліфікації: 3(2-3) розряд

РН	№ з/п тем	Назва теми (підтеми)	Кількість годин	З них ЛПР
3(2-3) розряд				
РН 3	1	Трудове право як одна з галузей у системі права України	6	
РН 3	2	Трудовий договір	5	
РН 3	3	Час відпочинку та відпустки	2	
РН 3	4	Оплата праці	4	
РН 3	5	Порядок регулювання трудових спорів	3	
Всього			20	

**Тематичний план з предмета
«ОСНОВИ ГАЛУЗЕВОЇ ЕКОНОМІКИ І ПІДПРИЄМНИЦТВА»**

Професія: Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж
Рівень кваліфікації: 4 розряд

РН	№ з/п тем	Назва теми (підтеми)	Кількість годин	З них ЛПР
4 розряд				
РН 6	1	Об'єктивні засади підприємництва	3	
РН 6	2	Підприємництво	6	
РН 6	3	Підприємство в ринкових умовах	6	
РН 6	4	Фінанси і податки	2	
РН 6	5	Держава у ринковій економіці	3	
Всього			20	

**Тематичний план з предмета
«ОСНОВИ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ»**

Професія: Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж
Кваліфікація: 3(2-3), 4 розряди

РН	№ з/п тем	Назва теми (підтеми)	Кількість годин	З них ЛПР
3(2-3) розряд				
РН 1	1	Відомості про енергію	4	
РН 1	2	Енергоресурси України	3	
РН 2	3	Проблеми екології пов'язані з енергетикою	3	
РН 3	4	Споживання енергії в побуті	4	
Всього			14	

**8. ТЕМАТИЧНІ ПЛАНИ
ІЗ ПРОФЕСІЙНО-ТЕОРЕТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ**

**Тематичний план з предмета
«ТЕХНОЛОГІЯ ЕЛЕКТРОМОНТАЖНИХ РОБІТ»**

Професія: Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж
Рівень кваліфікації: 3(2-3), 4 розряди

РН	№ з/п	Назва теми (підтеми)	Кількість годин	З них ЛПР
3(2-3) розряд				
РН 1	1	Виконання підготовчих робіт	40	
РН 1	2	Огляд технічного стану устаткування та інструмента, які знаходяться в зоні обслуговування	4	
РН 1	3	Прокладання відкритих та прихованих електричних проводок	30	
РН 1	4	Окінцювання та з'єднання жил проводів та кабелів	12	
РН 2	5	Підготовка до виконання робіт під час монтажу та демонтажу простих апаратів та приладів	4	
РН 2	6	Встановлення та кріплення електроустановчих виробів, світильників до 7 ламп	10	
РН 2	7	Монтаж та демонтаж простих апаратів та приладів	18	

РН 3	8	Підготовка до виконання робіт з монтажу систем заземлення та занулення	6	
РН 3	9	Монтаж систем заземлення та занулюючого устаткування	10	
РН 3	10	Вимірювання опору заземлюючого пристрою	2	
Всього			136	
4 розряд				
РН 4	11	Підготовка до виконання роботи під час виконання роботи середньої складності з монтажу електричного устаткування	2	
РН 4	12	Проведення продзвонювання проводів, кабелів, вимірювання опору ізоляції за допомогою мегаомметра	6	
РН 4	13	З'єднання струмопровідних жил проводів та кабелів до 70 мм ² різними способами	8	
РН 5	14	Підготовчі роботи до виконання монтажу світильників та електроустаткування у промислових та інженерних спорудах	4	
РН 5	15	Монтаж електроустаткування	8	
РН 5	16	Монтаж світильників та освітлювальної апаратури різних видів	16	
РН 6	17	Підготовчі роботи до виконання монтажу освітлювальних проводок і мереж середньої складності	2	
РН 6	18	Виконання прості такелажні роботи	4	
РН 6	19	Монтаж електричних проводок різних видів зі складанням схем освітлення	12	
Всього			62	
Разом			198	

**Тематичний план з предмета
«ЕЛЕКТРОТЕХНІКА З ОСНОВАМИ ПРОМИСЛОВОЇ ЕЛЕКТРОНІКИ»**

Професія: Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж

Кваліфікація: 3(2-3), 4 розряди

РН	№ з/п тем	Назва теми (підтеми)	Кількість годин	З них ЛПР
3(2-3) розряд				
РН 1	1	Виконання підготовчих робіт	12	
РН 1	2	Окінцювання та з'єднання жил проводів та кабелів	4	
РН 2	3	Встановлення та кріплення електроустановчих виробів, світильників до 7 ламп	6	

РН 3	4	Монтаж систем заземлення та занулюючого устаткування	2	
РН 3	5	Вимірювання опору заземлюючого пристрою	6	
Всього			30	
4 розряд				
РН 4	6	Проведення продзвонювання проводи, кабелі, вимірювати опір ізоляції за допомогою мегаомметра	4	
РН 5	7	Монтаж електроустаткування	4	
РН 5	8	Монтаж світильників та освітлювальної апаратури різних видів	4	
Всього			16	
Разом			46	

**Тематичний план з предмета
«ЕЛЕКТРОМАТЕРІАЛОЗНАВСТВО»**

Професія: Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж
Кваліфікація: 3(2-3), 4 розряди

РН	№ з/п тем	Назва теми (підтеми)	Кількість годин	З них ЛПР
3(2-3) розряд				
РН 1	1	Виконання підготовчих робіт	12	
РН 1	2	Прокладання відкритих та прихованих електричних проводок	6	
РН 2	3	Монтаж та демонтаж простих апаратів та приладів	6	
РН 3	4	Підготовчі роботи до виконання робіт з монтажу систем заземлення та занулення	4	
РН 3	5	Монтаж систем заземлення та занулюючого устаткування	4	
Всього			32	
4 розряд				
РН 5	6	Монтаж електроустаткування	4	
РН 6	7	Монтаж електричних проводок різних видів зі складанням схем освітлення	4	
Всього			8	
Разом			40	

Тематичний план з предмета**ОХОРОНА ПРАЦІ»**Професія: **Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж**

Рівень кваліфікації: 3(2-3) розряд

РН	№ з/п тем	Назва теми (підтеми)	Кількість годин	З них ЛПР
3(2-3) розряд				
РН 1	1	Правові та організаційні основи охорони праці	6	
РН 1	2	Основи безпеки праці в галузі	10	
РН 1	3	Основи пожежної безпеки	4	
РН 1	4	Основи електробезпеки	4	
РН 1	5	Основи гігієни праці та виробничої санітарії. Медичні огляди	4	
РН 1	6	Надання першої медичної допомоги потерпілим при нещасних випадках	2	
Всього			30	

Тематичний план з предмета**«ТЕХНІЧНЕ КРЕСЛЕННЯ»**Професія: **Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж**

Рівень кваліфікації: 3(2-3) розряд

РН	№ з/п тем	Назва теми (підтеми)	Кількість годин	З них ЛПР
3(2-3) розряд				
РН 1	1	Виконання підготовчих робіт	12	
РН 1	2	Окінцювання та з'єднання жил проводів та кабелів	4	
РН 2	3	Монтаж та демонтаж простих апаратів та приладів	4	
РН 3	4	Монтаж систем заземлення та занулюючого устаткування	2	
Всього			22	

9. ПРОФЕСІЙНО-ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА

Тематичний план з ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ

Професія: Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж

Рівень кваліфікації: 3(2-3) розряд

Результат навчання	Професійні компетентності	Назва теми	Кількість годин
РН 1 Виконувати прості роботи під час монтажу та демонтажу освітлювальних проводок і мереж	ПК 1 Здатність виконувати підготовчі роботи	Виконання підготовчих робіт	60
	ПК 3. Здатність прокладати відкриті та приховані електричні проводки	Прокладання відкритих та прихованих електричних проводок	12
	ПК 4. Здатність виконувати окінцювання та з'єднання жил проводів та кабелів	Виконання окінцювання та з'єднання жил проводів та кабелів	24
РН 2. Виконувати роботи під час монтажу та демонтажу простих апаратів та приладів	ПК 2. Здатність встановлювати та кріпити електроустановчі вироби, світильники до 7 ламп	Встановлення та кріплення електроустановчих виробів, світильників до 7 ламп	24
	ПК 3. Здатність виконувати монтаж та демонтаж простих апаратів та приладів	Монтаж та демонтаж простих апаратів та приладів	24
РН 3. Виконувати роботи з монтажу систем заземлення та занулення.	ПК 3. Здатність здійснювати вимірювання опору заземлюючого пристрою	Вимірювання опору заземлюючого пристрою	12
Перевірочні роботи			6

Тематичний план з «ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ»

Професія: Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж

Рівень кваліфікації: 4 розряд

Результат навчання	Професійні компетентності	Назва теми	Кількість годин
РН 4. Виконувати роботи середньої складності з монтажу електричного устаткування	ПК 1. Здатність підготуватись до виконання роботи під час виконання роботи середньої складності з монтажу електричного устаткування	Тема №1 Вступне заняття. Основи безпеки праці й пожежної безпеки в навчальній майстерні.	12
	ПК 2. Здатність продзвонювати проводи та кабелі, вимірювати опір ізоляції за допомогою мегаомметра	Тема №2 Вимірювання опору ізоляції та продзвонювання проводів та кабелів	12
	ПК 3. Здатність виконувати з'єднання струмопровідних жил проводів та кабелів перерізом до 70 мм ² різними способами	Тема №3 Обробка кінців жил проводів та кабелів	18
РН 5. Виконувати монтаж світильників та електроустаткування у промислових та інженерних спорудах	ПК 1. Здатність підготуватись до виконання монтажу світильників та електроустаткування у промислових та інженерних спорудах	Тема №4 Монтаж та підключення освітлювального устаткування	60
	ПК 2. Здатність виконувати монтаж електроустаткування		

	ПК 3. Здатність виконувати монтаж світильників та освітлювальної апаратури різних видів		
РН 6. Виконувати монтаж освітлювальних проводок і мереж середньої складності	ПК 1. Здатність підготуватись до виконання монтажу освітлювальних проводок і мереж середньої складності	Перевірочні роботи	6
Всього			6
Разом			108

10. ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНОГО ОБЛАДНАННЯ, УСТАТКУВАННЯ, МАТЕРІАЛІВ, ІНСТРУМЕНТІВ

№ з/п	Найменування	Кількість на групу з 15 осіб	
		Для індивідуального користування	Для групового користування
1	2	3	4
1.	Вимикач автоматичний модульний (різні)	30	
2.	Вимикач навантаження (вимикач-роз'єднувач)	15	
3.	Вимикач диференційного струму		5
4.	Диференційний вимикач		5
5.	Модульний контактор		5
6.	Реле напруги		5
7.	Обмежувач імпульсних перенапруг (різні)		10
8.	Реле часу		5
9.	Таймер освітлення		5
10.	Таймер цифровий		5
11.	Імпульсне реле		5
12.	Перемикач модульний I-0-II		5
13.	Дзвоник сигнальний модульний	15	
14.	Лампа сигнальна модульна	15	
15.	Запобіжник ПН		6
16.	Запобіжник модульний	15	
17.	Датчик руху		5
18.	Датчик освітлення (фотореле)		5
19.	Wifi-реле		5

20.	Лічильник активної енергії однофазні		5
21.	Лічильник активної енергії трифазний		5
22.	Шини заземлення (різні)	15	
23.	Шини занулення (різні)		
24.	Шини на DIN-рейку в корпусі (крос-модуль)		5
25.	Шина з'єднувальна (різні)	15	
26.	DIN рейка (різні)	15	
27.	Обмежувач на DIN рейку	45	
28.	З'єднувальні затискачі	30	
29.	Розетка на DIN рейку	15	
30.	Щиток поверховий		3
31.	Щиток квартирний розподільний		5
32.	Штепсельна розетка (різні)	15	
33.	Розетка спеціальна (TV, інтернет RJ45, HDMI)	15	
34.	Вимикачі клавiшні для освітлювальних мереж (різні)	15	
35.	Вимикач з дiммером		5
36.	Вимикач дистанційний – Wifi		5
37.	Перемикач прохiдний	30	
38.	Перемикач перехресний (реверсивний)	15	
39.	Вимикач кноповий	10	
40.	Установчі коробки (різні)	15	
41.	З'єднувальні коробки (різні)	15	
42.	Блок живлення модульний (різні)	10	
43.	Електронний баласт	15	
44.	Стартер	15	

45.	Дросель	15	
46.	Лампа ДРЛ	15	
47.	Лампа світлодіодна Е27	15	
48.	Лампа люмінесцентна трубчаста (різні)	15	
49.	Світлодіодна стрічка		5
50.	Патрон електричний (різні)	30	
51.	Світильник люмінесцентний	15	
52.	Світильник світлодіодний	15	
53.	Прожектор світлодіодний		5
54.	Заземлення глибинне		3 компл.
55.	Кабель-канал перфорований 25х40		20 м
56.	Труби гладкі ПВХ з фурнітурою (комплект)		20 м
57.	Гофрована труба ПВХ		50 м
58.	Металорукав		20 м
59.	Кабель-канали з фурнітурою (комплект)		20 м
60.	Лотки металеві (різні)		20 м