

**ПРОФЕСІЙНИЙ СТАНДАРТ
МЕХАТРОНІК
В МЕТАЛУРГІЙНІЙ ТА ГІРНИЧОДОБУВНІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ**

**2. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
2.1. ЗАГАЛЬНІ КОМПЕТЕНЦІЇ**

КОД	ЗАГАЛЬНІ КОМПЕТЕНЦІЇ
GC02	Знати професійну лексику
GC05	Вміти дотримуватися професійної етики
GC06	Знати основи конфліктології
GC07	Володіти англійською мовою (технічною, читаю і перекладаю зі словником)
GC08	Знати основи менеджменту
GC09	Знати основи міжособистісних відносини
GC10	Вміти планувати трудову діяльність
GC11	Знати загальні правила охорони праці, пожежної, промислової та екологічної безпеки на виробництві, вимоги промислової санітарії та гігієни праці
GC12	Вміти організовувати безпечну роботу
GC13	Вміти оцінювати результати роботи

2.2 ЗАГАЛЬНОПРОФЕСІЙНІ КОМПЕТЕНЦІЇ

КОД	ЗАГАЛЬНОПРОФЕСІЙНІ КОМПЕТЕНЦІЇ
PCMET011	Знати основи функціонування автоматизованих систем управління та промислової електроніки
PCMET012	Знати основні технологічні процеси на робочому місці
PCMET013	Знати призначення технологічного обладнання і його технічні характеристики
PCMET014	Знати правила експлуатації і технічного обслуговування обладнання
PCMET015	Знати галузеві правила охорони праці та пожежної безпеки на виробництві
PCMET016	Знати норми амортизації основних фондів
PCMET017	Вміти читати і розуміти технічну та нормативну документацію
PCMET018	Вміти виконувати вимоги інструкцій з огляду та догляду за обладнанням та механізмами
PCMET019	Вміти дотримуватися правил експлуатації і технічного обслуговування обладнання
PCMET020	Вміти розраховувати економічний ефект роботи обладнання

3.УЗАГАЛЬНЕНИЙ ОПИС ТРУДОВИХ ФУНКЦІЙ ПРОФЕСІЙНОГО СТАНДАРТУ

ТРУДОВА ФУНКЦІЯ		ТРУДОВА ДІЯ	
№	НАЙМЕНУВАННЯ	НАЙМЕНУВАННЯ	КОД
1	Аналіз роботи обладнання	Вивчення умов роботи обладнання, окремих його деталей і вузлів з метою виявлення причин їх передчасного зносу	FMU0015
		Аналіз причин відмов і тривалості простоїв, пов'язаних з технічним станом обладнання та умовами його експлуатації	FMU0016
		Розробка документації (заходів, графіків, планів) для виконання ремонтів і технічного обслуговування	FMU0017
		Ведення обліку обладнання	FMU0018
2	Забезпечення проведення технічного обслуговування обладнання	Проведення перевірки обладнання для визначення його технічного стану та встановлення оптимальних режимів його роботи	FMU0019
		Заміна деталей, вузлів, механізмів, систем, комплексів обладнання власними силами і з залученням ремонтних служб	FMU0020
3	Виявлення несправностей (інцидентів)	Визначення причинно-наслідкового зв'язку збоїв в роботі обладнання	FMU0021
		Визначення ступеня пошкодження обладнання	FMU0022
4	Організація проведення ремонтних робіт	Розробка ремонтної документації та здійснення документального супроводу ремонту устаткування, що експлуатується	FMU0023
		Оформлення заявок на централізоване виконання ремонтів та здійснення процедури замовлення всіх видів ТМЦ	FMU0024
		Залучення фахівців ремонтних служб та координація їх роботи	FMU0025
5	Усунення несправностей (інцидентів)	Проведення робіт з відновлення працездатності обладнання власними силами	FMU0026
		Виконання блочно-модульної заміни резервного обладнання	FMU0027
		Контроль та корегування ремонтних робіт	FMU0028
6	Дотримання вимог державних нормативних актів з охорони праці	Дотримання вимог нормативних актів з питань охорони праці, промислової та пожежної безпеки, природоохоронного законодавства, промислової санітарії	FMU0029
		Участь у ліквідації аварій, інцидентів та їх наслідків	FMU0030
7	Впровадження інноваційних рішень	Вивчення передового досвіду, світових тенденцій в галузі інформаційних, технологічних, автоматизованих та мехатронних систем	FMU0031
		Аналіз ефективності інноваційних пропозицій та організація їх впровадження	FMU0032
		Здійснення інжинірингового нагляду етапів реалізації проектних рішень в інформаційних, технологічних, автоматизованих та мехатронних систем	FMU0033
		Розробка заходів, що забезпечують підвищення показників ефективності роботи інформаційних, технологічних, автоматизованих та мехатронних систем	FMU0034

4. ОПИС ТРУДОВИХ ФУНКЦІЙ
ТРУДОВА ФУНКЦІЯ 1
АНАЛІЗ РОБОТИ ОБЛАДНАННЯ

КОД	ТРУДОВІ ДІЇ	НЕОБХІДНІ УМІННЯ	НЕОБХІДНІ ЗНАННЯ
FMU0015	Вивчення умов роботи обладнання, окремих його деталей і вузлів з метою виявлення причин їх передчасного зносу	<p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> Працювати з технічної та ремонтною документацією Використовувати діагностичне обладнання Проводити контроль параметрів і режимів роботи обладнання Консолідувати інформацію про випадки виходу з ладу обладнання Оформляти документацію в межах зони відповідальності 	<p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> Технічну та технологічну документацію обладнання Правила технічної експлуатації обладнання Схеми розташування обладнання, його компоновку (структуру) Взаємодія механізмів і агрегатів в технологічному процесі Параметри і режими роботи устаткування
FMU0016	Аналіз причин відмов і тривалості простоїв, пов'язаних з технічним станом обладнання та умовами його експлуатації	<p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> Використовувати засоби електронної обробки даних, включаючи прикладне програмне забезпечення з використанням методів математичних моделей Оформляти документацію в межах зони відповідальності Обробляти результати аналізу діагностики обладнання 	<p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> Прикладне програмне забезпечення і методи математичного моделювання Технологічні процеси виробництва Технічну та технологічну документацію обладнання Типові причини відмов обладнання
FMU0017	Розробка документації (заходів, графіків, планів) для виконання ремонтів і технічного обслуговування	<p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> Працювати з результатами аналізу інформації про відмови та умов роботи обладнання Розробляти технічну документацію і вносити зміни в діючу Використовувати засоби електронної обробки даних, включаючи прикладне програмне забезпечення 	<p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> Технологічний регламент виробництва і технологічний процес Прикладне програмне забезпечення Правила технічної експлуатації обладнання Положення про технічне обслуговування і ремонт обладнання Основи організації праці, трудового законодавства, охорони праці

FMU0018	Ведення обліку обладнання	<p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проводити облік усіх видів устаткування • Використовувати засоби електронної обробки даних, включаючи прикладне програмне забезпечення • Проводити моніторинг ключових показників і терміну амортизації обладнання та вносити пропозиції щодо його подальшої експлуатації • Оформляти документи для списання обладнання 	<p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Процедуру документообігу • Прикладне програмне забезпечення • Основи економіки в обсязі поняття групи основних фондів і норм амортизації
---------	---------------------------	---	---

**ТРУДОВА ФУНКЦІЯ 2
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОВЕДЕННЯ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ОБЛАДНАННЯ**

КОД	ТРУДОВІ ДІЇ	НЕОБХІДНІ УМІННЯ	НЕОБХІДНІ ЗНАННЯ
FMU0019	Проведення перевірки обладнання для визначення його технічного стану та встановлення оптимальних режимів його роботи	<p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Використовувати діагностичне обладнання • Використовувати результати аналізу роботи обладнання (відмови, відхилення від заданих параметрів) • Складати і коригувати графіки технічного обслуговування обладнання • Складати і коригувати карти технічного обслуговування обладнання • Проводити контроль параметрів обладнання і режимів його роботи • Визначати необхідність заміни деталей, вузлів, механізмів, систем, комплексів обладнання (власними силами або із залученням ремонтних служб) 	<p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Схеми розташування обладнання, його компоновку (структуру) • Взаємодія механізмів і агрегатів в технологічному процесі • Технічну та технологічну документацію обладнання • Правила технічної експлуатації обладнання • Положення про технічне обслуговування і ремонт обладнання • Організацію і технологію проведення ремонтних робіт

FMU0020	Заміна деталей, вузлів, механізмів, систем, комплексів обладнання власними силами і з залученням ремонтних служб	Вміти: <ul style="list-style-type: none"> • Працювати з картами техобслуговування обладнання • Виробляти блокову заміну необхідних елементів • Проводити контроль параметрів обладнання і режимів роботи обладнання, систем • Визначати та організувати послідовність виконання робіт • Оформляти документацію в межах зони відповідальності • Працювати в команді 	Знати: <ul style="list-style-type: none"> • Безпечні прийоми виконання робіт і послідовність операцій з розбирання-складання, ремонту і налагодження устаткування
---------	---	---	---

**ТРУДОВА ФУНКЦІЯ 3
ВІЯВЛЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ (ІНЦИДЕНТІВ)**

КОД	ТРУДОВІ ДІЇ	НЕОБХІДНІ УМІННЯ	НЕОБХІДНІ ЗНАННЯ
FMU0021	Визначення причинно-наслідкового зв'язку збоїв в роботі обладнання	Вміти: <ul style="list-style-type: none"> • Використовувати діагностичне обладнання • Виробляти діагностику несправності обладнання, його складових частин, вузлів і агрегатів • Використовувати засоби електронної обробки даних, включаючи прикладне програмне забезпечення та периферійні пристрої • Працювати з технічною та технологічною документацією 	Знати: <ul style="list-style-type: none"> • Схеми розташування обладнання, його компоновку (структуру) • Взаємодія механізмів і агрегатів в технологічному процесі • Технічну та технологічну документацію обладнання • Прикладне програмне забезпечення • Правила технічної експлуатації обладнання, систем • Методи виявлення та усунення несправностей • Безпечні прийоми виконання робіт
FMU0022	Визначення ступеня пошкодження обладнання	Вміти: <ul style="list-style-type: none"> • Працювати із засобами виміральної техніки та діагностичним обладнанням • Проводити аналіз обсягу несправності • Використовувати засоби електронної обробки даних, включаючи прикладне програмне забезпечення та периферійні пристрої • Вивчати й аналізувати причини виходу з ладу елементів системи 	Знати: <ul style="list-style-type: none"> • Параметри і режими роботи устаткування • Безпечні прийоми виконання робіт

ТРУДОВА ФУНКЦІЯ 4
ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ РЕМОНТНИХ РОБІТ

КОД	ТРУДОВІ ДІЇ	НЕОБХІДНІ УМІННЯ	НЕОБХІДНІ ЗНАННЯ
FMU0023	<p>Розробка ремонтної документації та здійснення документального супроводу ремонту устаткування, що експлуатується</p>	<p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Працювати з технічної, нормативної та ремонтною документацією • Розробляти технічну документацію і вносити зміни в діючу • Використовувати результати діагностики обладнання • Визначати послідовність виконання ремонтних робіт 	<p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Схеми розташування обладнання, його компоновку (структуру) • Взаємодію механізмів і агрегатів в технологічному процесі • Технічну та технологічну документацію обладнання • Процес організації ремонтів • Правила оформлення та проходження ремонтної документації
FMU0024	<p>Оформлення заявок на централізоване виконання ремонтів та здійснення процедури замовлення всіх видів ТМЦ</p>	<p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Використовувати засоби електронної обробки даних, включаючи прикладне програмне забезпечення, підключення периферійних пристроїв • Користуватися довідковими документами, спеціальною літературою, каталогами 	<p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Технічну документацію обладнання • Процес організації ремонтів • Правила оформлення та проходження ремонтної документації
FMU0025	<p>Залучення фахівців ремонтних служб та координація їх роботи</p>	<p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Організувати безпечне проведення робіт • Визначати послідовність виконання робіт • Контролювати і дотримуватися вимог технологічної документації • Працювати в команді • Оцінювати результати роботи • Оформляти документацію в межах нормативно-правових актів 	<p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Процес організації ремонтів • Безпечні прийоми виконання робіт і послідовність операцій з розбирання-складання, ремонту і налагодження устаткування • Основи організації праці, трудового законодавства, охорони праці

ТРУДОВА ФУНКЦІЯ 5
УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ (ІНЦИДЕНТІВ)

КОД	ТРУДОВІ ДІЇ	НЕОБХІДНІ УМІННЯ	НЕОБХІДНІ ЗНАННЯ
FMU0026	Проведення робіт з відновлення працездатності обладнання власними силами	<p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Працювати із засобами вимірювальної техніки, діагностичним обладнанням, інструментом і пристосуваннями • Організувати і проводити пусконаладжувальні роботи відремontованого обладнання • Визначати послідовність виконання робіт 	<p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Технічну та технологічну документацію • Правила роботи з інструментом і пристосуваннями • Безпечні прийоми виконання робіт і послідовність операцій з розбирання-складання, ремонту і налагодження устаткування • Основи організації праці, трудового законодавства, охорони праці
FMU0027	Виконання блочно-модульної заміни резервного обладнання	<p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Працювати із засобами вимірювальної техніки, діагностичним обладнанням, інструментом і пристосуваннями • Виробляти блокову заміну необхідних елементів • Виробляти діагностику та конфігурацію устаткування • Використовувати засоби електронної обробки даних, включаючи прикладне програмне забезпечення та периферійні пристрої • Організувати і проводити пусконаладжувальні роботи відремontованого обладнання 	<p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Схеми розташування обладнання, його компоновку (структуру) • Взаємодію механізмів і агрегатів в технологічному процесі • Технічну та технологічну документацію обладнання

FMU0028	Контроль і корегування ремонтних робіт	<p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Працювати з технічної, нормативної та ремонтною документацією • Контролювати і дотримуватися вимог технічної, нормативної та ремонтної документації • Організувати безпечно проведення робіт • Оформляти документацію в межах зони відповідальності • Оцінювати результати виконання ремонтних робіт 	<p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Схеми розташування обладнання, його компоновку (структуру) • Технічну, нормативну і ремонтну документацію • Процес організації ремонтів • Правила технічної експлуатації обладнання • Положення про технічне обслуговування і ремонт обладнання • Безпечні прийоми виконання робіт і послідовність операцій з розбирання-складання, ремонту і налагодження устаткування
---------	---	---	---

**ТРУДОВА ФУНКЦІЯ 6
ДОТРИМАННЯ ВИМОГ ДЕРЖАВНИХ НОРМАТИВНИХ АКТІВ З ОХОРОНИ ПРАЦІ**

КОД	ТРУДОВІ ДІЇ	НЕОБХІДНІ УМІННЯ	НЕОБХІДНІ ЗНАННЯ
FMU0029	Дотримання вимог нормативних актів з питань охорони праці, промислової та пожежної безпеки, природоохоронного законодавства, промислової санітарії	<p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Працювати з технічної та ремонтною документацією • Оформляти документацію з питань ОП і ПБ • Проводити ідентифікацію виробничих небезпек і ризиків • Розробляти і впроваджувати заходи з промислової, пожежної та екологічної безпеки • Застосовувати засоби індивідуального та колективного захисту згідно вимог нормативно-правових актів з охорони праці 	<p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Правила з охорони праці та промислової безпеки на виробництві • Регламенти, інструкції, положення, стандарти підприємства по ОП і ПБ, ISO, ДНАОП • Основи природоохоронного законодавства, промислової санітарії
FMU0030	Участь у ліквідації аварій, інцидентів та їх наслідків	<p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проводити аварійно рятувальні, відновлювальні та інші невідкладні роботи • Надавати першу медичну допомогу 	<p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ПЛАС • Способи оповіщення про аварії • Методи/прийоми надання першої медичної допомоги

ТРУДОВА ФУНКЦІЯ 7
ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ РІШЕНЬ

КОД	ТРУДОВІ ДІЇ	НЕОБХІДНІ УМІННЯ	НЕОБХІДНІ ЗНАННЯ
FMU0031	<p>Вивчення передового досвіду, світових тенденцій в галузі інформаційних, технологічних, автоматизованих та мехатронних систем</p>	<p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Використовувати різні джерела отримання інформації • Вивчати досвід передових підприємств галузі • Працювати з технічною документацією • Вести переговори і ділове листування з вітчизняними та зарубіжними фахівцями 	<p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Можливі джерела отримання необхідної інформації • Технологічні процеси виробництва • Перспективи розвитку виробництва • Принципи ведення ділової переписки
FMU0032	<p>Аналіз ефективності інноваційних пропозицій та організація їх впровадження</p>	<p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Використовувати засоби електронної обробки даних, включаючи різне прикладне програмне забезпечення та периферійні пристрої • Аналізувати необхідність впровадження інноваційних технологій, обладнання • Обґрунтувати необхідність впровадження інноваційних рішень • Аналізувати результати впровадження інноваційних технологій, обладнання • Визначати і планувати витрати на реалізацію заходів • Розробляти і проводити презентації • Вести переговори і ділову переписку • Оформляти документацію в межах зони відповідальності 	<p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Різне прикладне програмне забезпечення • Основи економіки

FMU0033	<p>Здійснення інжинірингового нагляду етапів реалізації проектних рішень в інформаційних, технологічних, автоматизованих та мехатронних систем</p>	<p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Працювати з технічною, проектно-конструкторською документацією • Контролювати комплекс заходів щодо впровадження систем відповідно до заявлених критеріїв • Оформляти документацію в межах зони відповідальності 	<p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Схеми розташування обладнання, його компоновку (структуру) • Технічну та проектно-конструкторську документацію обладнання • Прикладне програмне забезпечення • Порядок розробки, оформлення технічної документації
FMU0034	<p>Розробка заходів, що забезпечують підвищення показників ефективності роботи систем</p>	<p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Використовувати засоби електронної обробки даних, включаючи прикладне програмне забезпечення та периферійні пристрої • Розробляти алгоритми взаємодії систем з метою забезпечення надійності, достовірності та якості наданої інформації • Аналізувати взаємодію механізмів і агрегатів в технологічному процесі • Створювати і використовувати математичні моделі технологічних процесів • Аналізувати результати впровадження інноваційних технологій, обладнання • Визначати і планувати витрати на реалізацію заходів • Розробляти і проводити презентації • Вести переговори і ділову переписку • Оформляти документацію в межах зони відповідальності • Використовувати Перекладач Google для бізнесу - Інструменти перекладача Перекладач сайтів Служба "Аналіз ринків" 	<p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Прикладне програмне забезпечення • Основи математичного аналізу і статистичної обробки даних • Основи планування та бізнес-планування • Основи економіки, організації праці, трудового законодавства, охорони праці • Основи менеджменту • Вимоги до забезпечення конфіденційності службової інформації