



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**НАКАЗ**

26 07 20 22 р.

м. Київ

№ 666

Про затвердження Державного освітнього стандарту з професії «Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення»

Відповідно до статті 32 Закону України «Про освіту», статті 32 Закону України «Про професійну (професійно-технічну) освіту», підпункту 15 пункту 4 Положення про Міністерство освіти і науки України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 16 жовтня 2014 р. № 630,

**НАКАЗУЮ:**

1. Затвердити Державний освітній стандарт з професії «Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення», що додається.
2. Установити, що стандарт, зазначений у пункті 1 цього наказу, упроваджується в освітній процес з 01 вересня 2022 року.
3. Директорату професійної освіти (Шумік І.) надавати закладам професійної (професійно-технічної) освіти методично-консультативну допомогу з питань упровадження цього стандарту.
4. Визнати таким, що втратив чинність, наказ Міністерства освіти і науки України від 22 грудня 2017 р. № 1651 «Про затвердження стандартів професійної (професійно-технічної) освіти з робітничих професій» в частині затвердження стандарту професійної (професійно-технічної) освіти з професії «Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення».
5. Департаменту забезпечення документообігу, контролю та інформаційних технологій (Єрко І.) у встановленому порядку зробити відмітку у справах архіву.
6. Контроль за виконанням цього наказу покласти на заступника Міністра Костюченка О.

Міністр

Сергій ШКАРЛЕТ



## Міністерство освіти і науки України

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Наказ Міністерства освіти і науки України  
від «26» листопада 2022 р. № 666

### *Державний освітній стандарт*

**4113.Ж.62.00-63.10-2022**

*(позначення стандарту)*

**Професія:** Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення

**Код:** 4113

**Професійні кваліфікації:**

оператор з обробки інформації та програмного забезпечення II категорії;

оператор з обробки інформації та програмного забезпечення I категорії.

**Освітня кваліфікація:** кваліфікований робітник.

**Рівень освітньої кваліфікації:** другий (базовий).

*Видання офіційне*

*Київ – 2022*



## Відомості про авторський колектив розробників

1.	Микола НАТЕСА	директор Навчально-методичного кабінету професійно-технічної освіти у м. Києві, керівник робочої групи
2.	Віра АВРАМЧУК	методист Навчально-методичного кабінету професійно-технічної освіти у м. Києві
3.	Василь ПЕТРОВИЧ	директор Державного навчального закладу «Київський професійний коледж з посиленою військовою та фізичною підготовкою»
4.	Наталія ЧИСТЯКОВА	методист Державного навчального закладу «Київський професійний коледж з посиленою військовою та фізичною підготовкою»
5.	Людмила ВОЗНЕНКО	викладач професійно-теоретичної підготовки, голова методичної комісії Державного навчального закладу «Київський професійний коледж з посиленою військовою та фізичною підготовкою»
6.	Олександр ОВЧАРЕНКО	майстер виробничого навчання Державного навчального закладу «Київський професійний коледж з посиленою військовою та фізичною підготовкою»
7.	Лада ВОЛОШКОВА	заступник директора з навчально-виховної роботи Державного навчального закладу «Київський професійний коледж з посиленою військовою та фізичною підготовкою»
8.	Євген ЗАХАРЄНКОВ	викладач професійно-теоретичної підготовки Державного навчального закладу «Київський професійний коледж з посиленою військовою та фізичною підготовкою»
9.	Володимир ТРИКУТЬКО	директор Товариства з обмеженою відповідальністю «ФАУСТ», м. Київ
10.	Василь ДОРОШ	директор Навчально-методичного центру професійно-технічної освіти у Вінницькій області
11.	Ганна ГЛУЩЕНКО	методист Навчально-методичного центру професійно-технічної освіти у Вінницькій області
12.	Людмила МЕЛЬНИЧУК	викладач спецдисциплін Державного професійно-технічного навчального закладу «Вінницьке міжрегіональне вище професійне училище»
13.	Лариса ЩЕРБАНЮК	викладач спецдисциплін Державного професійно-технічного навчального закладу «Вінницьке міжрегіональне вище професійне училище»
14.	Лариса БЕРЕЗІЮК	майстер виробничого навчання Державного професійно-технічного навчального закладу «Вінницьке міжрегіональне вище професійне училище»
15.	Ілона ПУГАЧ	майстер виробничого навчання Державного професійно-технічного навчального закладу «Вінницьке міжрегіональне вище професійне училище»
16.	Олександра ШОРОХОВА	методист Навчально-методичного центру професійно-технічної освіти у Дніпропетровській області
17.	Марія ЮДІНА	майстер виробничого навчання Державного навчального закладу «Міжрегіональне вище професійне училище з поліграфії та інформаційних технологій»



18.	Наталя ЯЦЕНКО	директор Товариства з обмеженою відповідальністю «Видавничо-поліграфічний дім «Формат А+», м. Дніпро
19.	Ольга БЕРЛАДИН	викладач, голова циклової комісії Вищого професійного училища № 21 м. Івано-Франківська
20.	Мирослава ЗАЯЦЬ	викладач Вищого професійного училища № 21 м. Івано-Франківська
21.	Микола КРУЛІВ	інженер-програміст, приватний підприємець, м. Івано-Франківськ
22.	Дмитро БОЖОР	майстер виробничого навчання Кропивницького вищого професійного училища
23.	Володимир МАТВЄЄВ	керівник департаменту інформаційних технологій Кіровоградського регіонального управління Приватного акціонерного товариства «Приватбанк»
24.	Тарас КОСТІВ	майстер виробничого навчання, викладач Державного навчального закладу «Львівське вище професійне училище інформаційно-комп'ютерних технологій»
25.	Оксана ПУШІЙ	майстер виробничого навчання Вищого професійного училища № 19 м. Дрогобича
26.	Олег ГРАБОВИЧ	майстер виробничого навчання Вищого професійного училища № 21 м. Миколаєва
27.	Христина СИНІЧКІВ	директор Комунального підприємства «Миколаївська обласна друкарня»
28.	Владислава МАРКОБРУН	майстер виробничого навчання Миколаївського професійного ліцею будівництва та сфери послуг
29.	Наталя ПАНЧЕНЯ	методист Навчально-методичного центру професійно-технічної освіти у Миколаївській області
30.	Олександр ІВАНОВ	викладач професійно-теоретичної підготовки Вищого професійного училища № 7 м. Кременчука Полтавської області
31.	Віталій ЧАСОВСЬКИЙ	системний програміст Товариства з обмеженою відповідальністю «ТИКЕТСОФТ», м. Полтава
32.	Наталія КАШТАН	викладач Державного професійно-технічного навчального закладу «Рівненський центр професійно-технічної освіти сервісу та дизайну»
33.	Юрій КУКСА	директор Приватного підприємства «VMP Поліграф», м. Рівне
34.	Наталія КУЦОМЕЛЯ	майстер виробничого навчання Державного навчального закладу «Сумський хіміко-технологічний центр професійно-технічної освіти»
35.	Ольга ЯКОВЕНКО	викладач Державного професійно-технічного навчального закладу «Конотопське вище професійне училище»
36.	Ірина КІРІК	викладач Державного навчального закладу «Шосткинський центр професійно-технічної освіти»
37.	Юрій КИСІЛЬ	начальник Шосткинського відділення Приватного акціонерного товариства Комерційний Банк «Приватбанк»
38.	Ірина СМІРНОВА	методист Навчально-методичного центру професійно-технічної освіти у Сумській області



## I. Загальні положення щодо виконання стандарту

Державний освітній стандарт (далі – Стандарт) з професії 4113 «Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення» розроблено відповідно до: законів України «Про освіту», «Про професійну (професійно-технічну) освіту», «Про повну загальну середню освіту», «Про професійний розвиток працівників», «Про організації роботодавців, їх об'єднання, права і гарантії їх діяльності»;

постанови Кабінету Міністрів України від 16 жовтня 2014 року № 630 «Про затвердження Положення про Міністерство освіти і науки України»;

постанови Кабінету Міністрів України від 20 жовтня 2021 року № 1077 «Про затвердження Державного стандарту професійної (професійно-технічної) освіти»;

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

професійного стандарту «Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення», затвердженого наказом Міністерства економіки України від 13 січня 2022 року № 104-22;

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

інших нормативно-правових актів.

Стандарт є обов'язковим для виконання усіма закладами професійної (професійно-технічної) освіти, підприємствами, установами та організаціями, незалежно від їх підпорядкування та форми власності, що видають документи встановленого зразка за цією професією.

Структурування змісту Стандарту базується на компетентнісному підході, що передбачає формування і розвиток у здобувача освіти ключових, загальних та професійних компетентностей.

Ключові компетентності – загальні здібності й уміння (психологічні, когнітивні, соціально-особистісні, інформаційні, комунікативні), що дають змогу особі розуміти ситуацію, досягати успіху в особистісному і професійному житті, набувати соціальної самостійності та забезпечують ефективну професійну й міжособистісну взаємодію.

Ключові компетентності набуваються впродовж строку освітньої програми та можуть розвиватися у процесі навчання протягом усього життя шляхом формального, неформального та інформального навчання.

Професійні компетентності – сукупність знань, умінь і навичок особи, які дають їй змогу виконувати трудові функції, швидко адаптуватися до змін у професійній діяльності та є складовими відповідної професійної кваліфікації.

Професійні компетентності визначають здатність особи в межах повноважень застосовувати спеціальні знання, уміння та навички, виявляти



відповідні моральні та ділові якості для належного виконання встановлених завдань і обов'язків, навчання, професійного та особистісного розвитку.

Результати навчання здобувачів освіти відповідного рівня за цим Стандартом формуються на основі переліку ключових і професійних компетентностей та їх опису.

**Освітній рівень вступника:** базова або повна загальна середня освіта.

**Види професійної підготовки.**

Підготовка кваліфікованих робітників за професією 4113 «Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення» може проводитися за такими видами: первинна професійна підготовка, перепідготовка, професійне (професійно-технічне) навчання, підвищення кваліфікації.

**Первинна професійна підготовка** передбачає здобуття особою 4 результатів навчання, що визначені Стандартом.

Стандартом визначено загальні компетентності (знання та вміння), що в повному обсязі включаються до змісту першого результату навчання.

До першого результату навчання при первинній професійній підготовці включаються такі ключові компетентності як «Мовна», «Математична», «Особистісна, соціальна й навчальна», «Громадянська», «Екологічна та енергоефективна».

Підприємницька компетентність формується на останньому результаті навчання.

Стандарт встановлює максимально допустиму кількість годин при первинній професійній підготовці для досягнення результатів навчання. Кількість годин для кожного окремого результату навчання визначається освітньою програмою закладу освіти.

**Перепідготовка та професійне (професійно-технічне) навчання** може проводитися як з технологічно суміжних, так і з інших професій та передбачає здобуття особою результатів навчання 1-4, що визначені для первинної професійної підготовки.

При організації перепідготовки, професійного (професійно-технічного) навчання або навчання на виробництві строк професійного навчання може бути скороченим з урахуванням наявності документів про освіту, набутого досвіду (неформальна чи інформальна освіта) та визначається за результатами вхідного контролю. Вхідний контроль знань, умінь та навичок здійснюється відповідно до законодавства.

Тривалість професійної підготовки встановлюється відповідно до освітньої програми в залежності від виду підготовки та визначається робочим навчальним планом.

Освітня програма може включати додаткові компетентності (за потреби), регіональний компонент, предмети за вибором здобувача освіти.

**Підвищення кваліфікації** на I категорію передбачає здобуття особою результатів навчання 5-8.



При організації підвищення кваліфікації термін навчання визначається за результатами вхідного контролю. Вхідний контроль знань, умінь та навичок здійснюється відповідно до чинного законодавства.

Тривалість підвищення кваліфікації встановлюється відповідно до освітньої програми та визначається робочим навчальним планом.

Навчальний час здобувача освіти визначається обліковими одиницями часу, передбаченого для виконання освітніх програм закладів професійної (професійно-технічної) освіти.

Навчальний (робочий) час здобувача освіти в період проходження виробничої практики встановлюється залежно від режиму роботи підприємства, установи, організації згідно з законодавством.

Професійно-практична підготовка здійснюється в навчальних майстернях, лабораторіях, навчально-виробничих дільницях та безпосередньо на робочих місцях підприємств, установ, організацій.

Розподіл навчального навантаження визначається робочим навчальним планом залежно від освітньої програми та включає теоретичну та практичну підготовку, консультації, кваліфікаційну атестацію.

Робочі навчальні плани розробляються самостійно закладами освіти, підприємствами, установами та організаціями, погоджуються із роботодавцями, навчально-методичними (науково-методичними) центрами (кабінетами) професійно-технічної освіти та затверджуються органами управління освітою.

Робочі навчальні програми розробляються та затверджуються закладами освіти на основі Стандарту, визначають зміст навчання відповідно до компетентностей та погодинний розподіл навчального матеріалу.

Перелік необхідного обладнання, устаткування, матеріалів та інструментів визначено відповідно до кваліфікаційної характеристики, потреб роботодавців та використовується закладом освіти в залежності від освітньої програми. Додатково заклад освіти формує перелік навчального обладнання для досягнення відповідних результатів навчання.

Після успішного завершення освітньої програми проводиться державна кваліфікаційна атестація, що передбачає оцінювання набутих компетентностей та визначається параметрами: «знає – не знає»; «уміє – не вміє».

Порядок кваліфікаційної атестації та присвоєння кваліфікації особам, які здобувають професійну (професійно-технічну) освіту, встановлюється відповідно до законодавства.

Здобувачу освіти, який при первинній професійній підготовці опанував відповідну освітню програму й успішно пройшов кваліфікаційну атестацію, присвоюється освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» та видається диплом кваліфікованого робітника державного зразка.

Особі, яка при перепідготовці, професійному (професійно-технічному) навчанні або підвищенні кваліфікації опанувала відповідну освітню програму та успішно пройшла кваліфікаційну атестацію, видається свідоцтво про присвоєння (підвищення) професійної кваліфікації.



**Навчання з охорони праці** проводиться відповідно до вимог чинних нормативно-правових актів з питань охорони праці.

Додаткові теми з охорони праці, що стосуються технологічного виконання робіт, застосування матеріалів, обладнання чи інструментів, включаються до робочих навчальних програм.

До самостійного виконання робіт здобувачі освіти допускаються лише після навчання й перевірки знань з охорони праці.

### **Сфера професійної діяльності**

Назва виду економічної діяльності, секції, розділу, групи та класу економічної діяльності та їхній код (згідно з Національним класифікатором України ДК 009:2010 «Класифікація видів економічної діяльності») визначено професійним стандартом.

### **Умовні позначення**

КК – ключова компетентність.

ПК – професійна компетентність.

РН – результат навчання.

## **II. Вимоги до результатів навчання**

### **2.1. Перелік та опис ключових компетентностей за професією**

Умовне позначення	Ключові компетентності	Опис компетентностей	
		Знати:	Уміти:
КК 1.	Комунікативна	лексику та термінологію, також англійською мовою за професійним спрямуванням; мовні норми ведення ділової бесіди; правила професійної етики, основи психології.	використовувати лексику та термінологію за професійним спрямуванням під час спілкування з керівництвом, колегами та клієнтами; використовувати лексику та термінологію за професійним спрямуванням англійською мовою для виконання професійних завдань оператора з обробки інформації та програмного забезпечення; володіти навичками усного ділового мовлення в різних комунікативних ситуаціях; дотримуватись правил професійної етики в професійній діяльності.
КК 2.	Математична	числа, міри та структури, основні види	використовувати відповідні засоби з



		операцій; правила та способи математичних розрахунків за виконані роботи з обслуговування інформаційних ресурсів.	виконання операцій; проводити розрахунки з клієнтами за надані послуги.
КК 3.	Особистісна, соціальна й навчальна	особливості роботи в команді, співпраці з іншими командами підприємства; поняття особистості, риси характеру, темперамент; індивідуальні психологічні властивості особистості та її поведінки; причини і способи розв'язання конфліктних ситуацій у колективі; стрес у роботі, способи саморегуляції знати кодекси поведінки та правила комунікації, прийняті в різних суспільствах та середовищах.	працювати в команді; відповідально ставитися до професійної діяльності; критично аналізувати ситуації та самостійно приймати рішення; діяти в нестандартних ситуаціях; планувати трудову діяльність; визначати навчальні цілі та способи їх досягнення; оцінювати власні результати навчання, навчатися впродовж життя; дотримуватися культури професійної поведінки в колективі; запобігати виникненню конфліктних ситуацій; визначати індивідуальні психологічні особливості особистості.
КК 4.	Громадянська	основні трудові права та обов'язки працівників; основні нормативно-правові акти у професійній сфері, що регламентують трудову діяльність; положення, зміст, форми та строки укладання трудового договору (контракту), підстави його припинення; соціальні гарантії та чинний соціальний захист на підприємстві, зокрема види та порядок надання відпусток; порядок розгляду та способи вирішення індивідуальних та колективних трудових спорів; основи законодавства про	застосовувати знання щодо: основних трудових прав та обов'язків працівників; основних нормативно-правових актів у професійній сфері, що регламентують трудову діяльність; положення, змісту, форм, строку укладання та підстав припинення трудового договору (контракту); соціальних гарантій та чинного соціального захисту на підприємстві, зокрема про види та порядок надання відпусток, порядок оплати лікарняних листів; порядку розгляду та



		захист прав споживачів.	способів вирішення індивідуальних та колективних трудових спорів; складати та заповнювати документи особового характеру (під час оформлення трудових відносин); дотримуватися законодавства про захист прав споживачів.
КК 5.	Підприємницька	поняття «ринкова економіка» та принципи, на яких вона базується; організаційно-правові форми підприємництва в Україні; положення основних документів, що регламентують підприємницьку діяльність; процедури відкриття власної справи; поняття «Бізнес-план»; основні поняття про господарський облік; види та порядок ціноутворення; види заробітної плати; види стимулювання праці персоналу підприємств; порядок створення приватного підприємства; порядок створення та заповнення нормативної документації (книга «доходів та витрат», баланс підприємства); порядок ведення обліково-фінансової документації підприємства; порядок проведення інвентаризації; порядок ліквідації підприємства; поняття «конкуренція», її види та прояви у сфері інформаційних технологій; основні фактори впливу держави на економічні	користуватися нормативно-правовими актами щодо підприємницької діяльності; розробляти бізнес-плани.



		процеси (податки, пільги, дотації).	
КК 6.	Екологічна та енергоефективна	основи енергоефективності; нормативно-правові акти у сфері енергозбереження; способи енергоефективного використання матеріалів, ресурсів та енергозберігаючого обладнання у професійній діяльності та у побуті; способи енергозаощадження на підприємстві; нормативно-правові акти в сфері екології; основи раціонального використання, відтворення і збереження природних ресурсів; способи збереження та захисту екології у професійній діяльності та в побуті; правила сортування сміття, утилізації відходів.	раціонально використовувати енергоресурси, витратні матеріали у професійній діяльності та у побуті; дотримуватися екологічних норм у професійній діяльності та в побуті.

## 2.2. Загальні компетентності (знання та вміння) за професією

<p>загальні відомості про професію та професійну діяльність; типи, види підприємств у сфері інформаційних технологій; основні нормативні акти у професійній діяльності; Закон України "Про захист персональних даних"; Закон України «Про захист прав споживачів»; 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;</p>	<p>застосовувати загальні правила охорони праці у професійній діяльності; застосовувати загальні правила санітарії та гігієни; 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 долікарську допомогу потерпілим у разі нещасних випадків. організувати робоче місце відповідно до вимог охорони праці в галузі; забезпечувати особисту безпеку в процесі виконання робіт.</p>
--	---



правила та засоби надання долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків на виробництві.	
---	--

### 2.3. Перелік результатів навчання

**Кваліфікація: оператор з обробки інформації та програмного забезпечення**

**II категорії**

**Максимальна кількість годин – 1290**

Результати навчання
РН 1. Здійснювати проведення підготовчих робіт
РН 2. Виконувати конфігурування та модернізацію архітектури персонального комп'ютера та периферійних пристроїв
РН 3. Виконувати роботи з програмним забезпеченням
РН 4. Виконувати оброблення інформації

**Кваліфікація: оператор з обробки інформації та програмного забезпечення**

**I категорії**

**Максимальна кількість годин – 660**

Результати навчання
РН 5. Здійснювати супроводження інформації
РН 6. Виконувати обслуговування та усунення несправностей інформаційних систем та мереж
РН 7. Здійснювати контроль, підтримку та перевірку функціонування комплексів апаратури з обробки інформації, мережі та програмного забезпечення
РН 8. Виконувати роботи з клієнтами

## 2.4. Зміст (опис) результатів навчання

Результати навчання	Компетентності	Опис компетентностей	
		Знати	Уміти
РН 1. Здійснювати проведення підготовчих робіт	ПК 1. Здатність підготувати робоче місце до початку роботи	загальні відомості про професію та професійну діяльність; загальні правила санітарії та гігієни у професійній діяльності; основні трудові права, завдання та обов'язки працівників, режим їх роботи; умови та порядок дисциплінарної та матеріальної відповідальності; правила зберігання інструментів та обладнання; інструкції, щодо організації робочого місця.	організовувати робоче місце відповідно до вимог організації праці у відповідному виді економічної діяльності; підключати обладнання; дотримуватися гігієни праці; забезпечувати належні умови експлуатації обладнання та інструменту; забезпечувати коректний запуск обладнання та програмного забезпечення.
	ПК 2. Здатність дотримувати належний стан робочого місця та виробничої зони в цілому під час роботи	основні нормативні акти у професійній діяльності; вимоги ергономіки; правила експлуатації обладнання та інструменту; послідовність технологічних процесів, що застосовуються під час роботи.	організовувати роботу відповідно до нормативно-правових актів; раціонально використовувати робочий час; підтримувати коректну роботу програмного забезпечення; дотримуватися послідовності виконання технологічних процесів у роботі.
	ПК 3. Здатність скласти заявки на отримання необхідної техніко-технологічної та	порядок складання заявок; умовні позначення в техніко-	складати заявки на отримання необхідної техніко-технологічної та проєктної документації,



	<p>проектної документації, програмного забезпечення, контролювати їх поповнення, реалізацію та облік, розраховувати необхідну кількість витратних матеріалів</p>	<p>технологічній та проектній документації; програмне забезпечення відповідного спрямування; методи контролю поставлених виробничих завдань; принципи обліку документів; порядок технологічних процесів при виконанні виробничих завдань; правила розрахунків витратних матеріалів.</p>	<p>програмного забезпечення; читати техніко-технологічну та проектну документацію; встановлювати необхідне програмне забезпечення; контролювати виконання завдань згідно заявок; вести облік отриманих, виконаних та невиконаних заявок; дотримуватися порядку технологічних процесів при виконанні робіт; забезпечувати наявність необхідної кількості витратних матеріалів.</p>
	<p><b>ПК 4. Здатність забезпечити якість та безпечність робіт, цілісність та наявність засобів та предметів праці, які для цього застосовуються</b></p>	<p>послідовність виконання технологічних операцій для різних видів завдань; класифікацію програмного забезпечення, порядок встановлення програм; типи, характеристики, принципи роботи різних видів пристроїв інформаційної системи.</p>	<p>виконувати технологічні операції у відповідній послідовності; забезпечувати якість виконаної роботи; самостійно підбирати обладнання, інструмент, комплектацію елементів інформаційної системи та програмне забезпечення.</p>
	<p><b>КК 1. Комунікативна</b></p>	<p>лексику та термінологію, також англійською мовою за професійним спрямуванням; мовні норми ведення ділової</p>	<p>використовувати лексику та термінологію за професійним спрямуванням під час спілкування з керівництвом, колегами та</p>

	<p>бесіди; правила професійної етики, основи психології.</p>	<p>клієнтами; використовувати лексику та термінологію за професійним спрямуванням англійською мовою для виконання професійних завдань оператора з обробки інформації та програмного; володіти навичками усного ділового мовлення в різних комунікативних ситуаціях; дотримуватись правил професійної етики в професійній діяльності.</p>
<b>КК 2. Математична</b>	<p>числа, міри та структури, основні види операцій; правила та способи математичних розрахунків за виконані роботи з обслуговування інформаційних ресурсів.</p>	<p>використовувати відповідні засоби з виконання операцій; проводити розрахунки з клієнтами за надані послуги.</p>
<b>КК 3. Особистісна, соціальна й навчальна</b>	<p>особливості роботи в команді, співпраці з іншими командами підприємства; поняття особистості, риси характеру, темперамент; індивідуальні психологічні властивості особистості та її поведінки; причини і способи розв'язання конфліктних</p>	<p>працювати в команді; відповідально ставитися до професійної діяльності; критично аналізувати ситуації та самостійно приймати рішення; діяти в нестандартних ситуаціях; планувати трудову діяльність; визначати навчальні цілі та способи їх</p>



		<p>ситуацій у колективі;          стрес у роботі, способи саморегуляції;          знати кодекси поведінки та правила комунікації, прийняті в різних суспільствах та середовищах.</p>	<p>досягнення;          оцінювати власні результати навчання, навчатися впродовж життя;          дотримуватися культури професійної поведінки в колективі;          запобігати виникненню конфліктних ситуацій;          визначати індивідуальні психологічні особливості особистості.</p>
	<b>КК 4. Громадянська</b>	<p>основні трудові права та обов'язки працівників;          основні нормативно-правові акти у професійній сфері, що регламентують трудову діяльність;          положення, зміст, форми та строки укладання трудового договору (контракту), підстави його припинення;          соціальні гарантії та чинний соціальний захист на підприємстві, зокрема види та порядок надання відпусток;          порядок розгляду та способи вирішення індивідуальних та колективних</p>	<p>застосовувати знання щодо: основних трудових прав та обов'язків працівників;          основних нормативно-правових актів у професійній сфері, що регламентують трудову діяльність;          положення, змісту, форм, строку укладання та підстав припинення трудового договору (контракту);          соціальних гарантій та чинного соціального захисту на підприємстві, зокрема про види та порядок надання відпусток, порядок оплати лікарняних листів;          порядку розгляду та способів вирішення індивідуальних та колективних трудових спорів;</p>

		<p>трудових спорів; основи законодавства про захист прав споживачів.</p>	<p>складати та заповнювати документи особового характеру (під час оформлення трудових відносин); дотримуватися законодавства про захист прав споживачів.</p>
	<p><b>КК 5. Екологічна та енергоефективна</b></p>	<p>основи енергоефективності; нормативно- правові акти у сфері енергозбереження; способи енергоефективного використання матеріалів, ресурсів та енергозберігаючого обладнання у професійній діяльності та у побуті; способи енергозаощадження на підприємстві; нормативно- правові акти в сфері екології; основи раціонального використання, відтворення і збереження природних ресурсів; способи збереження та захисту екології у професійній діяльності та в побуті; правила сортування сміття, утилізації відходів.</p>	<p>раціонально використовувати енергоресурси, витратні матеріали у професійній діяльності та у побуті; дотримуватися екологічних норм у професійній діяльності та в побуті.</p>
<p><b>РН 2. Виконувати</b></p>	<p><b>ПК 1. Здатність конфігурувати</b></p>	<p>техніку безпеки під час роботи з</p>	<p>здійснювати підготовку</p>



<p>конфігурування та модернізацію архітектури персонального комп'ютера та периферійних пристроїв</p>	<p>архітектуру персонального комп'ютера на замовлення клієнта</p>	<p>персональним комп'ютером; загальні принципи побудови архітектури персонального комп'ютера; техніко-експлуатаційні характеристики персонального комп'ютера; особливості конструкцій, технічні характеристики та функції основних компонентів системного блоку; виробників компонентів системного блоку; логічну схему системної (материнської) плати; порядок встановлення та підключення основних компонентів системного блоку; критерії підбору сумісних елементів системного блоку; професійну лексику та термінологію англійською мовою для здійснення підготовки ПК та підключення системного блоку; назви основних компонентів ПК, основні компоненти материнських плат англійською мовою; схеми</p>	<p>персонального комп'ютера до роботи; встановлювати на системну (материнську) плату процесор, модулі пам'яті, системи охолодження та адаптери розширення; підключати накопичувачі на жорстких магнітних та оптичних дисках, пристрої для зчитування інформації з карток флеш-пам'яті та зовнішні накопичувачі на жорстких магнітних дисках; підключати блок живлення та джерела аварійного та резервного живлення до персонального комп'ютера; підбирати аналогічні сумісні компоненти системного блоку для подальшої їх заміни; характеризувати складові системного блоку, працюючи з англійськими джерелами; читати схеми материнських плат англійською мовою; використовувати англійські джерела інформації для отримання даних, що є необхідними для виконання професійних завдань та прийняття професійних рішень;</p>
--	---	--	--

		підключення та розташування основних компонентів на материнській платі англійською мовою.	розшифровувати англійські скорочення позначень архітектури ПК.
	<b>ПК 2. Здатність підключати периферійні пристрої до ПК</b>	призначення, функції та принципи роботи периферійних пристроїв; техніко-експлуатаційні характеристики периферійних пристроїв; інсталяцію драйверів периферійних пристроїв.	підключати периферійні пристрої до ПК; інсталивати драйвера периферійних пристроїв.
	<b>ПК 3. Здатність проводити ремонт персонального комп'ютера, налагодження периферійних пристроїв</b>	порядок виконання модернізації основних компонентів системного блоку персонального комп'ютера; порядок виконання заміни кабелів живлення, кабелів даних, установки бічних панелей, кабелів монітора, клавіатури та миші; способи пошуку, інсталяції та оновлення драйверів периферійних пристроїв; порядок підключення та налагодження периферійних пристроїв.	виконувати модернізацію основних компонентів системного блоку персонального комп'ютера; здійснювати оновлення і налаштування материнської плати; здійснювати оновлення і налаштування центрального процесора та вузла радіатора/вентилятора; здійснювати оновлення і налаштування ОЗП; здійснювати оновлення і конфігурацію запам'ятовуючих пристроїв і жорстких дисків; виконувати



			<p>тестування та поточне обслуговування контролерів та пристроїв введення-виведення інформації;</p> <p>здійснювати заміну кабелів живлення, кабелів даних, установку бічних панелей, кабелів монітора, клавіатури та миші;</p> <p>виконувати підключення та налагодження периферійних пристроїв;</p> <p>інсталиювати та оновлювати драйвера периферійних пристроїв;</p> <p>регулювати та усувати дефекти відображення інформації на екрані дисплея;</p> <p>підключати мультимедійне обладнання до ПК, керувати їх роботою;</p> <p>проводити обслуговування обладнання інформаційних систем відповідно до встановленого порядку.</p>
<b>РН 3. Вміти працювати з програмним забезпеченням</b>	<b>ПК 1. Здатність встановлювати та налагоджувати системне та прикладне програмне забезпечення персонального комп'ютера</b>	<p>класифікацію програмного забезпечення;</p> <p>класифікацію операційних систем;</p> <p>функції та складові операційної системи;</p> <p>інтерфейси та</p>	<p>інсталиювати операційні системи;</p> <p>розбивати дисковий простір на розділи та логічні диски;</p> <p>здійснювати налагодження інтерфейсу в операційних системах;</p>

		<p>файлові системи операційних систем;  порядок початкового налагодження системи BIOS;  порядок встановлення системного програмного забезпечення;  порядок налагодження та обслуговування операційних систем сімейств (Windows, Unix та інші);  порядок встановлення, налагодження та оновлення драйверів;  управління дисками, файлами та теками;  порядок використання командних файлів;  робота з реєстром операційної системи;  принцип створення та управління обліковими записами користувачів;  особливості роботи з файловими менеджерами та утилітами;  порядок встановлення та налагодження прикладного програмного забезпечення: офісних програм,</p>	<p>встановлювати та оновлювати драйвери пристроїв;  встановлювати оновлення для операційних систем;  встановлювати, налагоджувати, забезпечувати роботу окремих компонентів та конфігурацій операційних систем;  працювати з операційними системами сімейства (Windows, Unix та інші);  використовувати командні файли та працювати з реєстром операційних систем;  створювати та управляти обліковими записами користувачів;  працювати з файловими менеджерами та утилітами;  встановлювати та налагоджувати прикладне програмне забезпечення: офісні програми, програми для сканування та розпізнавання тексту, графічних редакторів, верстки, перекладу та перевірки тексту, редакторів коду, браузерів, для запису різних носіїв інформації тощо;  застосовувати команди для встановлення англійських операційних систем та прикладних програм;  працювати з</p>
--	--	--	---



		<p>програм для сканування та розпізнавання тексту, графічних редакторів, верстки, перекладу та перевірки тексту, редакторів коду, браузерів тощо;</p> <p>правила читання та перекладу термінології щодо теми англійською мовою зі словником;</p> <p>порядок та правила інсталяції, деінсталяції прикладних програм та операційних систем;</p> <p>назви основних команд для роботи з дисками, каталогами та файлами;</p> <p>назви основних команд для встановлення драйверів пристроїв.</p>	<p>англомовними операційними системами та пакетами прикладних програм;</p> <p>здійснювати налагоджування англомовних операційних систем.</p>
	<p><b>ПК 2. Здатність підтримувати в робочому стані встановлене системне та прикладне програмне забезпечення, відповідні бази даних, окремі вузли апаратури з оброблення інформації та програмного забезпечення персонального комп'ютера</b></p>	<p>призначення сервісного програмного забезпечення під відповідні задачі підвищення продуктивності роботи персонального комп'ютера;</p> <p>порядок інсталяції та налаштування сервісного програмного забезпечення;</p> <p>помилки в роботі компонентів персонального</p>	<p>підтримувати інстальоване системне програмне забезпечення;</p> <p>встановлювати сервісні програми;</p> <p>здійснювати тестування вузлів обладнання або окремих елементів персонального комп'ютера та периферійного обладнання;</p> <p>створювати, відновлювати файли з резервних копій;</p> <p>здійснювати відновлення</p>

		<p>комп'ютера та їх усунення; процес тестування вузлів обладнання або окремих елементів персонального комп'ютера та периферійного обладнання; порядок створення резервних копій; програми емуляції; порядок відновлення видалених та пошкоджених розділів та файлів; порядок створення завантажувального носія з дистрибутивом операційної системи; особливості роботи з образами; правила читання та перекладу термінології щодо теми англійською мовою зі словником; порядок та правила інсталяції, деінсталяції сервісних програм.</p>	<p>видалених та пошкоджених розділів та файлів; використовувати програми емуляції; створювати завантажувальні носії з дистрибутивом операційної системи; використовувати завантажувальний накопичувач для відновлення завантажувальних файлів операційної системи; працювати з образами; застосовувати команди для встановлення англомовних сервісних програм; працювати з англомовними сервісними програмами.</p>
	<p><b>ПК 3. Здатність проводити модернізацію компонентів програмного забезпечення, налагоджувати та забезпечувати роботу окремих компонентів та конфігурацій операційних систем</b></p>	<p>особливості використання програмних засобів; можливості модернізації програмного забезпечення інформаційної системи; принципи роботи сервісного</p>	<p>контролювати коректну роботу програмного забезпечення та проводити його модернізацію; оновлювати драйвери периферійних пристроїв та інше спеціальне програмне забезпечення;</p>



		<p>програмного забезпечення для виявлення конфліктів роботи пристроїв;</p> <p>принципи захисту програмного забезпечення;</p> <p>спеціальне програмне забезпечення для коректної роботи периферійного обладнання;</p> <p>правила сумісності програмного забезпечення, що використовується в інформаційних системах.</p>	<p>використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для виявлення можливих конфліктів у роботі апаратного забезпечення комплексів обладнання інформаційних систем і периферійних пристроїв;</p> <p>забезпечувати захист програмного забезпечення інформаційної системи засобами операційної системи та антивірусних програм.</p>
	<b>ПК 4. Здатність встановлювати та налаштовувати програми-архіватори</b>	<p>методи стиснення даних;</p> <p>порядок створення, розархівування, редагування та відновлення файлів архіву.</p>	<p>інсталювати та використовувати програми для архівування та розархівування інформації;</p> <p>відновлювати пошкоджені архіви.</p>
	<b>ПК 5. Здатність встановлювати та налаштовувати антивірусні програми</b>	<p>поняття та класифікація комп'ютерних вірусів;</p> <p>основні види вірусних програм;</p> <p>типи антивірусного програмного забезпечення;</p> <p>порядок встановлення та налагодження антивірусного програмного забезпечення;</p> <p>ознаки пошкодження операційної системи вірусними програмами.</p>	<p>інсталювати та використовувати програми для антивірусного захисту;</p> <p>налаштовувати програми антивірусного захисту;</p> <p>здійснювати оновлення антивірусних баз;</p> <p>забезпечувати захист інформації на комп'ютерному обладнанні у межах своєї компетенції.</p>

<p><b>PH 4.</b> Виконувати оброблення інформації</p>	<p><b>ПК 1. Здатність виконувати технологічні операції з оброблення текстових документів</b></p>	<p>загальні відомості про текстові редактори, процесори та видавничі системи; технологію опрацювання друкованих матеріалів засобами текстового процесора; інтерфейс програмного забезпечення та його налаштування для оброблення текстової інформації; основні правила набору; порядок роботи з документами; порядок вводу, редагування та форматування тексту; принципи роботи з розділами та сторінками документу; принципи створення таблиць та опрацювання табличних даних; способи використання графічних об'єктів та математичних формул у професійній сфері; параметри попереднього перегляду та друку. принцип роботи електронних перекладачів; особливості роботи з online-перекладачами; основні елементи програм</p>	<p>налаштовувати інтерфейс програми; відкривати, створювати, зберігати та закривати документ; встановлювати параметри сторінки та налаштовувати параметри документа; вводити, редагувати та форматовувати текст; створювати та редагувати списки; створювати, редагувати та форматовувати таблиці; виконувати дії з малюнками, діаграмами, формулами; створювати документ, використовуючи злиття двох документів; створювати, редагувати, оформлювати багатосторінкові (складні) документи; створювати зміст та предметний покажчик; здійснити попередній перегляд та роздрукування документу. налаштовувати інтерфейс програм перекладачів; здійснювати переклад та перевірку документа; користуватися електронними словниками; користуватися online-перекладачами;</p>
--	--	---	--



		<p>перекладачів та словників; особливості формату pdf; інтерфейс програми; роботу зі сторінками; способи створення сторінок; введення, розміщення та особливості перевірки тексту; роботу з текстовими блоками; попередній перегляд та друк документа; способи захисту pdf-документів; онлайнві сервіси для створення pdf-документів.</p>	<p>налаштовувати інтерфейс програми; здійснювати пошук та заміну тексту; створювати pdf-документи; здійснювати роздрукування pdf-документів; налаштовувати параметри друку pdf-документів; встановлювати захист від копіювання інформації; створювати pdf-документи за допомогою онлайнвих сервісів та працювати з ними.</p>
	<p><b>ПК 2. Здатність сканувати та розпізнавати графічні об'єкти, текст та таблиці</b></p>	<p>системи оптичного розпізнавання тексту; інтерфейс програми оптичного розпізнавання тексту; процес сканування документів; процес сегментування зображень; процес розпізнавання документів; процес редагування розпізнаного тексту; збереження документа.</p>	<p>налаштовувати інтерфейс програми оптичного розпізнавання тексту; здійснювати налаштування сканування; сканувати текстові документи; сканувати малюнки; виконувати розпізнавання документів, що містять тексти, таблиці, графічні зображення; зберігати розпізнаний текст, графічні об'єкти та таблиці у різних форматах; зберігати проєкт.</p>

	<p><b>ПК 3. Здатність виконувати технологічні операції з оброблення табличної інформації</b></p>	<p>інтерфейс табличного процесора та його налаштування; технологію створення, друку, розповсюдження табличних документів (прийоми, принципи роботи); принцип роботи з функціями в електронних таблицях; графічне представлення даних за допомогою діаграм; принципи роботи зі списками в електронних таблицях; аналіз даних та обчислення підсумків; параметри друку.</p>	<p>налаштувати інтерфейс програми; створювати електронні таблиці, заповнювати їх даними та здійснювати обчислення; формувати електронні таблиці; здійснювати розрахунки за допомогою функцій; будувати діаграми та графіки різних типів; сортувати дані та використовувати різні типи фільтрів; здійснювати обчислення підсумків; використовувати консолідацію даних в електронних таблицях; створювати зведені таблиці та діаграми; роздруковувати електронні таблиці.</p>
	<p><b>ПК 4. Здатність виконувати технологічні операції з обробки растрових зображень</b></p>	<p>поняття та види комп'ютерної графіки графічні редактори та формати зображень види колірних моделей; інтерфейс та інструменти растрового графічного редактора; інструменти малювання та редагування растрового зображення; інструменти для роботи з</p>	<p>налаштувати інтерфейс програми; створювати і опрацьовувати одношарові і багатшарові зображення; опрацьовувати фотозображення, здійснювати ретуш, коригування кольору, яскравості і насиченості фото; здійснювати обробку зображень за допомогою ефектів та фільтрів; працювати з текстом; створювати</p>



		<p>виділеними областями та контурами;</p> <p>можливості використання фільтрів;</p> <p>порядок створення колажу та анімації;</p> <p>процес друку зображень.</p>	<p>колажі, рекламну продукцію, анімацію;</p> <p>друкувати зображення;</p> <p>зберігати растрові зображення у різних форматах.</p>
	<p><b>ПК 5. Здатність виконувати технологічні операції з обробки векторних зображень</b></p>	<p>призначення та основні функції векторного графічного редактора;</p> <p>інтерфейс програми;</p> <p>послідовність дій для малювання та редагування об'єктів;</p> <p>принципи роботи з об'єктами, кольором та текстом;</p> <p>види заливки;</p> <p>правила оформлення візитівок та логотипу;</p> <p>роботу з растровими зображеннями;</p> <p>види спец ефектів та особливості їх використання;</p> <p>процес налаштування та друку документа.</p>	<p>налаштовувати інтерфейс програми;</p> <p>працювати з кривими, контурами та заливками;</p> <p>використовувати графічні примітиви для створення елементів дизайну;</p> <p>редагувати, форматувати і ефектно опрацьовувати текст;</p> <p>створювати та оформляти рекламну продукцію (логотип, візитівку, календар, листівку, буклет підприємства тощо);</p> <p>здійснювати конвертацію файлів у інші формати;</p> <p>роздруковувати документ.</p>
	<p><b>ПК 6. Здатність виконувати технологічні операції з обробки тривимірних зображень</b></p>	<p>загальні поняття про 3D-графіку та моделювання;</p> <p>структуру вікна програми 3D-графіки;</p> <p>процес побудови 3D-зображення;</p> <p>поняття сцени та її елементів;</p>	<p>здійснювати налаштування інтерфейсу програми;</p> <p>створювати та редагувати прості геометричні об'єкти;</p> <p>застосовувати модифікатори;</p> <p>застосовувати матеріали та</p>

		<p>поняття тривимірного об'єкту та його властивостей; порядок створення об'єкту з декількох примітивів; принципи роботи з освітленням камерою; поняття та призначення рендерингу; професійну лексику та термінологію англійською мовою для виконання технологічних операцій з обробки тривимірних зображень.</p>	<p>текстури; працювати з світлом та камерою; створювати прості 3D моделі та 3D-анімації; використовувати професійну лексику та термінологію англійською мовою для виконання технологічних операцій з обробки тривимірних зображень.</p>
	<p><b>ПК 7. Здатність застосовувати технологію пошарового синтезу</b></p>	<p>призначення, класифікацію, будову і принцип роботи тривимірних друкуючих пристроїв для сканування; програмне забезпечення для 3D-друку; інтерфейс 3D-редактора та програми-слайсера; прийоми побудови 3D-моделей; матеріали для 3D-друку; можливі дефекти 3D-друку та шляхи їх усунення.</p>	<p>виконувати попередню підготовку та основні налаштування тривимірних друкуючих пристроїв та пристроїв для сканування; створювати прості 3D-об'єкти та виконувати їх підготовку до друку за допомогою програми-слайсера; обирати потрібну технологію та матеріал для 3D-друку конкретного завдання; контролювати якість виготовлених виробів, виявляти та усувати основні дефекти 3D-друку.</p>



	<p><b>ПК 8. Здатність створювати бази даних</b></p>	<p>інформацію про розроблення інфологічної та даталогічної моделі реляційної бази даних;</p> <p>інтерфейс та прийоми роботи в системі управління базами даних;</p> <p>створення та заповнення таблиць бази даних;</p> <p>види зв'язків між таблицями;</p> <p>створення та формування запитів бази даних;</p> <p>створення та редагування форм;</p> <p>створення та оформлення звітів;</p> <p>організацію обміну даними між базами даних та іншими програмами (додатками, сервісами);</p> <p>використання макросів;</p> <p>методи захисту інформації в базах даних.</p>	<p>проектувати структуру реляційної бази даних;</p> <p>створювати та заповнювати таблиці баз даних;</p> <p>налаштовувати схему даних;</p> <p>використовувати прості та розширені фільтри;</p> <p>створювати запити різних типів;</p> <p>використовувати групові операції в запитах;</p> <p>використовувати форми для введення та редагування даних;</p> <p>створювати головну кнопочку форму, форму навігації;</p> <p>послідовність створення та друку звітів;</p> <p>здійснювати імпорт та експорт таблиць;</p> <p>використовувати макроси для автоматизації виконання завдань та навігації;</p> <p>організовувати обмін даними між базами даних та іншими програмами (додатками, сервісами);</p> <p>виконувати резервне копіювання даних;</p> <p>застосовувати на практиці методи захисту інформації в базах даних.</p>
	<p><b>ПК 9.Здатність виконувати технологічні операції з</b></p>	<p>інформацію про програмне забезпечення та обладнання для</p>	<p>готувати сцени (зони) для запису;</p> <p>налаштовувати інтерфейс програми</p>

	<p><b>оброблення аудіо та відео інформації</b></p>	<p>створення мультимедійних файлів;          формати аудіо та відеофайлів;          основні види монтажу та налаштування проекту;          інтерфейс та налаштування програми для обробки аудіо та відео інформації;          технологію запису, оброблення, конвертації аудіо та відео;          прийоми та принципи запису студійного відео та звуку, нелінійного монтажу;          порядок збору та підготовки матеріалу для створення рекламного ролика;          вибір налаштувань для експорту аудіо та відео інформації.</p>	<p>для обробки аудіо та відео інформації;          записувати відео та звук;          конвертувати файли та редагувати відеофрагменти;          подавати титри, переходи та відеоефекти;          здійснювати запис голосового супроводу;          працювати зі звуком;          виконувати монтаж відео;          створювати рекламний відеоролик;          оброблювати та монтувати аудіо та звук;          зберігати файли в різних відеоформатах.</p>
	<p><b>ПК 10. Здатність готувати та розміщувати відповідні матеріали у мережі інтернет</b></p>	<p>інформацію про веб-сайт, клієнт-серверну взаємодію, MVC модель;          основні етапи розробки вебсайту;          сучасні вимоги до дизайну веб-сторінок;          порядок компонування та визначення набору сторінок сайту;          вимоги до оформлення елементів веб-сторінки;          значення</p>	<p>створювати прототип та макет веб-сайту;          проектувати структуру веб-сайту та гіперпосилання;          створювати та підтримувати веб-ресурси в автоматизованому режимі;          створювати та вести блоги;          розміщувати елементи на веб-сторінці;          виконувати інформаційне наповнення</p>



		<p>кольору та текстури у вебдизайні; технологію створення та підтримки веб-ресурсів в автоматизованому режимі; системи керування вмістом для веб-ресурсів; можливості безкоштовного хостингу вебсайту; послідовність створення та ведення блогів; редактори коду; мову розмітки гіпертексту HTML; структуру HTML-документа; основні теги форматування тексту, створення списків, таблиць, форм, гіперпосилань; формати мультимедіа, які використовують в мережі Інтернет; розміщення та відтворення на вебсторінках мультимедійних даних; симантичні теги; каскадні таблиці стилів CSS: правила написання та застосування; правила написання інструкцій JavaScript; призначення бібліотек jQuery; порядок наповнення вебсайту</p>	<p>вебсторінок; налаштувати інтерфейс редактора; коду; створювати та редагувати HTML-документи; виконувати верстку веб-сторінки із застосуванням графічних та мультимедійних об'єктів; виконувати оформлення веб-сторінок за допомогою стилів CSS; виконувати динамічне оформлення вебсторінок засобами JavaScript; виконувати підключення бібліотек jQuery; створювати веб-сайт у спеціалізованому програмному забезпеченні; створювати динамічний веб-сайт; із використанням обчислень (виконання сценаріїв) на стороні сервера; наповнювати веб-сайт контентом; проводити валідацію вебсайту; готувати та розміщувати відповідні матеріали у мережі Інтернет; за завданням керівництва аналізувати якість окремих послуг компаній, які організовують і</p>
--	--	---	---

	<p>контентом;          види спеціалізованого програмного забезпечення для верстки вебсайтів; інтерфейс та режими роботи програми;          засоби роботи з вебсторінками; команди форматування тексту, створення таблиць та гіперпосилань; шаблони вебсторінок; стандарти створення вебсторінок; поняття про серверну частину веб-сайту, її структуру та принципи функціонування; мову програмування, що виконується на стороні сервера; принципи та засоби валідації веб-сайтів; мову програмування для створення сценаріїв веб сторінок; використання дискових сховищ даних у мережі Інтернет; послідовність розміщення веб-сайту в мережі Інтернет; вибір URL-адреси; види хостингу, порядок розміщення веб</p>	<p>забезпечують доступ користувачів до мережі;          використовувати дискові сховища даних у мережі Інтернет;          здійснювати вибір URL-адреси; виконувати FTP-з'єднання з хостом; здійснювати рекламування сайтів; здійснювати реєстрацію ресурсу в пошукових системах; періодично поповнювати сайт новою інформацією; здійснювати пошук та розміщення інформації в мережі Інтернет англійською мовою.</p>
--	--	---



		сайту на хостингу; FTP-з'єднання з хостом; принцип рекламування сайтів; призначення банерів та банерних мереж; способи та правила реєстрації ресурсу в пошукових системах.	
	<b>ПК 11. Здатність аналізувати якість окремих послуг компаній, які організують і забезпечують доступ до користувачів до цієї мережі</b>	послуги, що надають провайдери послуг Інтернет; види доступу та підключення до Інтернету; можливості розміщення віртуального WWW або FTP-сервера; послуги пункту колективного користування та обслуговування обчислювальної техніки користувача; методи адаптації та просування веб-сайту.	аналізувати послуги компаній, що надають хостинг; раціонально підбирати компанію, що надає, організовує і забезпечує доступ до мережі Інтернет; розміщувати веб сайт на хостингу; реалізовувати заходи із супроводження та просування веб-сайту.
	<b>ПК 12. Здатність здійснювати комп'ютерну верстку</b>	загальні поняття про комп'ютерну верстку; типографіка та типометрія; програми для верстки (настільно-видавничі системи); налаштування параметрів програми верстки для роботи з публікаціями; вимоги до макетування книжково-	налаштовувати інтерфейс програми, шаблони документу і сторінки; здійснювати розробку макету видання та його підготовку до публікації; створювати різноманітну поліграфічну продукцію засобами програми верстки; виконувати технологічні операції

		журнальної та газетної продукції; правила набору та оформлення тексту; правила верстки книг, журналів, газет та рекламної продукції; особливості друку поліграфічних видань.	з набору, правки і верстки книг, журналів, газет та рекламної продукції; готувати оригінал-макет друкованої продукції різного призначення; друкувати зверстану продукцію; здійснювати після друкарське оброблення зверстаної продукції.
<b>PH 5.</b> Здійснювати супроводження інформації	<b>ПК 1.</b> Здатність застосовувати у роботі з оброблення інформації систему управління базами даних для створення, збереження та управління даними для відповідної системи	призначення та склад мови SQL; основні команди мови SQL; створення баз даних, таблиць; модифікацію схем таблиць; використання функцій у запитах; види та застосування підзапитів; засоби керування доступом до бази даних; засоби адміністрування SQL-сервера; основи технології клієнт/сервер; захист баз даних.	здійснювати аналіз бази даних, типів даних; створювати бази даних, таблиці та запити; реалізовувати основні обмеження для забезпечення цілісності даних; здійснювати наповнення бази даних; створювати запити з використанням кількох таблиць; здійснювати адміністрування SQL-сервера; виконувати роботу із транзакціями; керувати правами користувачів бази даних; вести та підтримувати базу даних замовлень.
	<b>ПК 2.</b> Здатність застосовувати цифрові технології та цифрові засоби, оцінювати інформацію	використання цифрових технологій та цифрових засобів; визначення та загальні властивості інформації; цінність та класифікація	використовувати у професійній діяльності цифрові технології та цифрові засоби; оцінювати інформацію; застосовувати при обробленні сучасні аналітичні методи



		<p>інформації; методи динамічного моделювання та аналізу (наприклад, діаграма послідовності, діаграма співробітництва, діаграма станів, діаграма активності тощо) та інструменти і методи моделювання даних (наприклад, діаграма співвідношення сутностей, нормалізація, словник даних тощо); сучасні аналітичні методи (структурне моделювання та аналіз (наприклад Object, Class, Class Class Diagram)).</p>	<p>(структурне моделювання та аналіз (наприклад Object, Class, Class Class Diagram), динамічне моделювання та аналіз (наприклад, діаграма послідовності, діаграма співробітництва, діаграма станів, діаграма активності тощо) та інструменти і методи моделювання даних (наприклад, діаграма співвідношення сутностей, нормалізація, словник даних тощо).</p>
<p><b>PH 6.</b> Виконувати обслуговування та усунення несправностей інформаційних систем та мереж</p>	<p><b>ПК 1. Здатність обслуговувати обладнання комп'ютерних мереж</b></p>	<p>правила безпеки праці під час обслуговування комп'ютерних мереж; класифікацію, основні характеристики, архітектуру та стандартизацію сучасних комп'ютерних мереж; види топологій мереж; типи середовища обміну даними; протоколи, що використовуються для обміну даними в локальних мережах;</p>	<p>планувати схему топології мережі; виконувати підключення та налаштування мережевого обладнання до мережі; здійснювати обтиснення мережевого кабелю; налаштувати IP=адреси; здійснювати заходи з технічного обслуговування апаратного забезпечення мереж; обслуговувати мережеве обладнання, працюючи</p>

		<p>статичні та динамічні IP-адреси;</p> <p>модель взаємодії відкритих систем OSI;</p> <p>функції рівнів моделі OSI;</p> <p>техніко-експлуатаційні характеристики мережевих пристроїв;</p> <p>види кабелів; інструменти і технології обтискання кабелю;</p> <p>порядок підключення та налаштування мережевого обладнання до мережі;</p> <p>загальні принципи технічного обслуговування комп'ютерних мереж;</p> <p>професійну лексику та термінологію англійською мовою для налагодження та обслуговування мережевих систем;</p> <p>назви основних компонентів комп'ютерних мереж;</p> <p>мережеві протоколи англійською мовою.</p>	англомовними джерелами.
	<p><b>ПК 2. Здатність забезпечувати захист інформації на комп'ютерному обладнанні та у локальних мережах підприємства,</b></p>	<p>види загроз та рівні небезпеки інформаційних систем та мереж;</p> <p>захист інформації в інформаційних</p>	<p>інсталювати та використовувати програми для антивірусного захисту;</p> <p>налаштовувати програми</p>



	установи чи організації	системах мережах; порядок встановлення налагодження антивірусного програмного забезпечення; ознаки пошкодження операційної системи вірусними програмами; основні види вірусних програм; типи антивірусного програмного забезпечення.	та та	антивірусного захисту; здійснювати оновлення антивірусних баз; у межах своєї компетенції забезпечувати захист інформації на комп'ютерному обладнанні та у локальних мережах.
	<b>ПК 3. Здатність виконувати роботи, пов'язані із упровадженням та контролюванням комплексних інформаційних систем</b>	необхідні для проведення послуг інструменти, прилади, обладнання; призначення та технічні особливості контрольно-вимірювальних інструментів, які застосовуються під час ремонтних та налагоджувальних робіт; порядок виконання робіт з приладами й пристосуваннями для діагностики та контролю комп'ютерів і периферійних пристроїв.	та та та і	контролювати роботу та здійснювати підтримку у належному стані комплексів апаратури з обробки інформації та програмного забезпечення; виконувати перевірку пристроїв, що входять до складу системного блоку; здійснювати перевірку і конфігурацію налаштувань монітора, відеоадаптера; здійснювати оптимізацію параметрів встановленої операційної системи.
	<b>ПК 4. Здатність виконувати окремі функції з адміністрування та діагностування мережі</b>	основи адміністрування керування комп'ютерних системах мережах; діагностику роботи	та в та та та	здійснювати налаштування мережевих вузлів; налаштовувати протокол DHCP, DNS-сервер та віддалений доступ користувачів до

		<p>адміністрування комп'ютерної мережі засобами мережевих команд (утиліт) та пакетних файлів; встановлення дискових квот; способи налаштування служби мережі Інтернет та бездротової мережі; вимоги до технічного та програмного забезпечення систем керування; принципи віртуалізації та віддаленої роботи в комп'ютерних системах; технології та безпеку бездротових мереж; порядок створення та налаштування віддаленого доступу; правила ведення моніторингу та визначення неполадок комп'ютерної мережі.</p>	<p>ресурсів мережі; підключати основні протоколи та служби Інтернету; створювати і підтримувати в актуальному стані файл облікових записів користувачів; підтримувати інформаційну безпеку мережі; здійснювати адміністрування служб обміну повідомленнями (системи електронної пошти), служб доступу до баз даних; здійснювати захист даних; налаштовувати віддалений доступ користувачів до ресурсів мережі; проводити контроль та діагностику мережі засобами мережевих команд (утиліт) та пакетних файлів.</p>
	<p><b>ПК 5. Здатність виконувати регламентні роботи з обслуговування інформаційних мереж, серверів та операційних систем</b></p>	<p>типи та види регламентних робіт з обслуговування інформаційних мереж, серверів, операційних систем; основні положення та принципи налагодження в системі технічного обслуговування інформаційних</p>	<p>виконувати регламентні роботи з обслуговування операційної системи сервера мережі, робочих станцій; виявляти та виправляти помилки у роботі апаратури комплексних інформаційних систем за допомогою спеціальних програмних засобів</p>



		<p>систем; засоби технічного обслуговування, технічні умови та методи випробування комплексів інформаційних систем; порядок проведення регламентних робіт з обслуговування сервера мережі; спеціальні програмні засоби для діагностики апаратури комплексних інформаційних систем; способи виявлення та виправлення помилок; резервне копіювання баз даних; порядок оновлення програмних засобів на сервері.</p>	<p>для діагностики апаратури комплексних інформаційних систем; здійснювати резервне копіювання баз даних; здійснювати оновлення програмних засобів на сервері; виконувати повторне встановлення або відновлення операційних систем у разі збою.</p>
	<p><b>ПК 6. Здатність визначати, створювати та укомплектовувати конфігурації інформаційних систем</b></p>	<p>поняття та призначення інформаційних систем; загальну будову і принципи роботи комплексів обладнання інформаційних систем; правила створення та укомплектування, у межах своєї компетенції, конфігурації інформаційних систем;</p>	<p>створювати конфігурацію та комплектацію інформаційної системи під замовлення; підбирати оптимальну конфігурацію комплексів обладнання інформаційних систем для офісних задач, математичних, розрахункових і графічних робіт, ігрових станцій і серверних машин;</p>

		<p>конструкцію серверного обладнання;</p> <p>конструкцію периферійного обладнання;</p> <p>конструкцію обладнання з передачі та обміну даними;</p> <p>підбір програмного забезпечення для комплексних інформаційних систем;</p> <p>принципи та порядок комплектування програмного забезпечення.</p>	<p>аналізувати і підбирати необхідне периферійне обладнання і обладнання для локальних комп'ютерних мереж;</p> <p>приєднувати та налагоджувати нові периферійні пристрої під замовлення;</p> <p>приєднувати обладнання з передачі та обміну даними;</p> <p>здійснювати комплектування програмного забезпечення за замовленням.</p>
<p><b>PH 7.</b></p> <p>Здійснювати контроль, підтримку та перевірку функціонування комплексів апаратури з обробки інформації, мережі та програмного забезпечення</p>	<p><b>ПК 1. Здатність встановлювати та налагоджувати сервер мережі</b></p>	<p>поняття та функції робочих станцій, серверів та обчислювальних центрів;</p> <p>класифікацію мережевих операційних систем;</p> <p>особливості та порядок інсталяції мережевих операційних систем на сервер;</p> <p>порядок встановлення та налагодження мережевих драйверів, мережевих служб, мережевих протоколів;</p> <p>процес організації мережевого доступу;</p> <p>принципи створення та роботи з FTP сервером;</p>	<p>встановлювати та налаштовувати мережеві операційні системи на серверні мережі;</p> <p>здійснювати підключення мережевого обладнання;</p> <p>встановлювати та налагоджувати мережеві драйвери, мережеві служби, мережеві протоколи;</p> <p>налаштовувати проксі-сервер;</p> <p>налаштовувати ролі файлового сервера;</p> <p>виконувати підключення до мережі Інтернет;</p> <p>організувати роботу мережі з операційними системами сімейства Windows, Unix тощо;</p> <p>застосовувати команди для встановлення</p>



		<p>порядок організації роботи мережі на базі серверної операційної системи;</p> <p>назви основної термінології мережевих операційних систем та комплексів інформаційних систем;</p> <p>назви основних команд мережевих операційних систем та утиліт;</p> <p>головне меню утиліт для роботи з ними та їх основні команди;</p> <p>назви основних команд для оновлення драйверів мережевого обладнання.</p>	<p>англомовних мережевих операційних систем; працювати з англомовними мережевими операційними системами;</p> <p>налаштовувати мережеві операційні системи;</p> <p>користуватися англомовними утилітами.</p>
	<p><b>ПК 2. Здатність контролювати та підтримувати у належному стані комплекси апаратури з обробки інформації та програмного забезпечення</b></p>	<p>інструменти, прилади, обладнання, необхідні для проведення послуг; призначення та технічні особливості контрольно-вимірювальних інструментів, які застосовуються під час ремонтних та налагоджувальних робіт;</p> <p>порядок виконання робіт з приладами й пристосуваннями для діагностики та контролю комп'ютерів і периферійних пристроїв.</p>	<p>контролювати роботу та здійснювати підтримку у належному стані комплексів апаратури з обробки інформації та програмного забезпечення;</p> <p>виконувати перевірку пристроїв, що входять до складу системного блоку;</p> <p>здійснювати перевірку і конфігурацію налаштувань монітора, відеоадаптера;</p> <p>здійснювати оптимізацію параметрів встановленої операційної системи.</p>

	<p><b>ПК 3. Здатність проводити тестування та обслуговування периферійного обладнання</b></p>	<p>загальні принципи роботи периферійних пристроїв; специфікацію периферійних засобів, інтерфейси периферійних пристроїв персонального комп'ютера; принципи встановлення (оновлення) драйверів та тестування периферійних пристроїв; спеціальні програмні засоби для тестування діагностики периферійних пристроїв; причини основних помилок у роботі периферійного обладнання.</p>	<p>проводити аналіз якості роботи периферійних пристроїв (сканерів, засобів друкування, багатофункціональних пристроїв); проводити повне, поточне обслуговування периферійних пристроїв; проводити діагностику роботи периферійних пристроїв за допомогою спеціального програмного забезпечення; встановлювати та оновлювати драйвери; визначати та виправляти помилки за допомогою спеціальних програмних засобів діагностики.</p>
<p><b>РН 8. Виконувати роботи з клієнтами</b></p>	<p><b>ПК 1. Здатність оформлювати документацію для гарантійного обслуговування програмного забезпечення для замовників робіт</b></p>	<p>перелік робіт з обслуговування інформаційних ресурсів; порядок оформлення замовлення на надання послуг; випадки відмови у прийманні замовлення; термін виконання замовлення; порядок виконання робіт замовнику; умови гарантійного і безкоштовного сервісного обслуговування;</p>	<p>оформлювати договір на надання послуг та акт виконаних робіт; здійснювати операції з документального оформлення продажу товарів; визначати умови для гарантійного та безкоштовного сервісного обслуговування; надавати консультації споживачеві послуг стосовно гарантійного та безкоштовного сервісного обслуговування;</p>



		<p>відомості про надання послуг;  відомості про продаж товару;  вартість робіт з обслуговування інформаційних ресурсів;  види оплати за надані послуги.</p>	<p>оформлювати гарантійні талони;  проводити повернення та /чи заміну товарів;  здійснювати підрахунок вартості робіт з обслуговування інформаційних ресурсів.</p>
	<b>ПК 2. Здатність забезпечувати підтримку клієнтів</b>	<p>поняття якості торговельного обслуговування;  прогресивні методи продажу товарів;  етичні норми обслуговування споживачів;  правові та організаційні засади захисту прав споживачів;  інтенсивність використання внутрішньо-магазинних засобів інформації та реклами;  процес обслуговування покупців у віртуальних магазинах;  види відповідальності за порушення закону України «про захист прав споживачів».</p>	<p>обслуговувати клієнтів якісно;  використовувати прогресивні методи продажу товарів;  застосовувати етичні норми обслуговування споживачів;  дотримуватися правових та організаційних засад захисту прав споживачів;  обслуговувати покупців у віртуальних магазинах.</p>
	<b>КК. 5 Підприємницька</b>	<p>поняття «ринкова економіка» та принципи, на яких вона базується;  організаційно-правові форми підприємництва в Україні;  положення основних</p>	<p>користуватися нормативно-правовими актами щодо підприємницької діяльності;  розробляти бізнес-плани.</p>

	<p>документів, що регламентують підприємницьку діяльність;</p> <p>процедури відкриття власної справи;</p> <p>поняття «Бізнес-план»;</p> <p>основні поняття про господарський облік;</p> <p>види та порядок ціноутворення;</p> <p>види заробітної плати;</p> <p>види стимулювання праці персоналу підприємств;</p> <p>порядок створення приватного підприємства;</p> <p>порядок створення та заповнення нормативної документації (книга «доходів та витрат», баланс підприємства);</p> <p>порядок ведення обліково-фінансової документації підприємства;</p> <p>порядок проведення інвентаризації;</p> <p>порядок ліквідації підприємства;</p> <p>поняття «конкуренція», її види та прояви у сфері інформаційних технологій;</p> <p>основні фактори впливу держави на економічні процеси (податки, пільги, дотації).</p>	
--	---	--



### III. Орієнтовний перелік основних засобів навчання

Кваліфікація: оператор з обробки інформації та програмного забезпечення II категорії

№ з/п	Найменування	Кількість на навчальну групу з 15 осіб		Примітка
		для індивідуального користування	для групового користування	
<b>I</b>	<b>Обладнання</b>			
1	Комп'ютер учня (слухача)	15		
2	Комп'ютер викладача	1		
3	Принтер		3	
4	Багатофункціональний пристрій		1	
5	Сканер		2	
6	Зд принтер		1	
7	Зд сканер		1	
8	Мультимедійний комплекс		1	
9	Цифрова камера		1	
10	Веб-камери	16		
11	Маршрутизатор		4	
12	Комутатор		2	
<b>II</b>	<b>Інструмент</b>			
1	Комплект ЗКІС	15		
2	Флеш-носії	16		
3	Комплект викруток	16		
4	Інструмент для обтиснення конекторів (кримпер)	16		
5	Тестер для перевірки кабелю		5	
<b>III</b>	<b>Програмне забезпечення</b>			
1	Згідно з навчальними програмами	16		

**Кваліфікація:** оператор з обробки інформації та програмного забезпечення I категорії

№ з/п	Найменування	Кількість на навчальну групу з 15 осіб		Примітка
		Для інд. користування	Для групи	
<b>I</b>	<b>Обладнання</b>			
1	Комп'ютер учня (слухача)	15		
2	Комп'ютер викладача	1		
3	Комп'ютер (сервер)		1	
4	Веб-камери	16		
5	Принтер		3	
6	Багатофункціональний пристрій		1	
7	Сканер		2	
8	Мультимедійний комплекс		1	
9	Маршрутизатор		4	
10	Комутатор		2	
11	Патч панель		1	
<b>II</b>	<b>Інструмент</b>			
1	Флеш носії	16		
2	Комплект ЗКІС	15		
3	Аналізатори несправностей ПК	15		
4	Тестер для перевірки кабелю		7	
5	Тестер для перевірки напруги (компактний мультиметр)		5	
6	Набір інструментів для обслуговування локальних мереж		5	
7	Інструмент для обтиснення конекторів	16		
8	Тестер для перевірки блоків живлення		2	
9	Програматор принтерів		2	
10	Програматори для моніторів		4	
<b>III</b>	<b>Програмне забезпечення</b>			
1	Згідно навчальних програм	17		