

ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«КИЇВСЬКЕ РЕГІОНАЛЬНЕ ВИЩЕ ПРОФЕСІЙНЕ УЧИЛИЩЕ  
БУДІВНИЦТВА»

**ОСВІТНЯ ПРОГРАМА**

з підготовки кваліфікованих робітників

Професія: 4113 Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення  
Кваліфікація:  
оператор з обробки інформації та програмного забезпечення II, I категорії

**РОЗГЛЯНУТО**

на засіданні методичної комісії  
викладачів і майстрів виробничого  
навчання інформаційних технологій  
Протокол № 8 від 08.04.2020

**ПОГОДЖЕНО**

*Людмила Васильівна Величук*  
*Людмила Васильівна Величук*  
*Людмила Васильівна Величук*  
21.08.2020

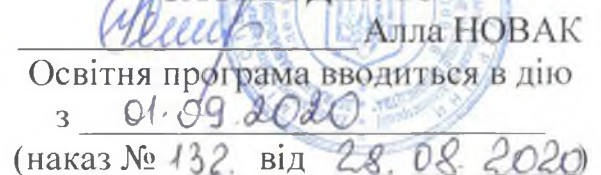


**СХВАЛЕНО**

Педагогічною радою Державного  
навчального закладу «Київське  
регіональне вище професійне  
училище будівництва»  
Протокол № 8 від 26.05.2020

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

*Алла Новак*  
Алла НОВАК  
Освітня програма вводиться в дію  
з 01.09.2020  
(наказ № 132 від 28.08.2020)



## *Передмова*

Освітню програму розробили:

**Суботіна Оксана Вікторівна** –голова МК інформаційних технологій, викладач спеціальних дисциплін Державного навчального закладу «Київське регіональне вище професійне училище будівництва»

**Янко Сергій Сергійович**– майстер виробничого навчання Державного навчального закладу «Київське регіональне вище професійне училище будівництва»

**ЧунарьоваСвітлана Олександрівна** - майстер виробничого навчання Державного навчального закладу «Київське регіональне вище професійне училище будівництва»

**Масловська Оксана Вікторівна** – методист Державного навчального закладу «Київське регіональне вище професійне училище будівництва»

**Пронь Тетяна Володимирівна** – заступник директора з навчально-виробничої роботи Державного навчального закладу «Київське регіональне вище професійне училище будівництва»

**Пилипчук Ольга Миколаївна** – провідний інженер КМД ПАТ «Укрпошта».

### *Пояснювальна записка*

Освітня програма охоплює професійну підготовку з освітніх компонентів (навчальних предметів), які входять до складу професії **оператор з обробки інформації та програмного забезпечення**

Освітня програма має модульну структуру.

Модуль - структурна одиниця освітньої програми, що містить цілісний набір компетенцій, необхідних для засвоєння учнями протягом його вивчення.

Умови навчання повинні забезпечувати ефективне засвоєння учнями програмового матеріалу та відповідати вимогам щодо безпеки життєдіяльності учасників освітнього процесу. Програмою не обмежується використання викладачем різних видів апаратного та програмного забезпечення за умови відповідності його вимогам чинного законодавства, нормативних документів та даної Програми.

Методика проведення кожного уроку визначається викладачем.

Обов'язковою передумовою успішного виконання вимог Програми є практична діяльність здобувачів освіти на кожному уроці.

Обладнання навчальних приміщень (кабінетів, майстерні) відповідає технічним, санітарно-гігієнічним, педагогічним вимогам.

Освітня програма складається з наступних складових:

- Передмови
- Пояснювальної записки
- Загальної характеристики
- Переліку компетентностей випускника
- Контролю за освітнім процесом
- Форм атестації здобувача освіти
- Вимог стандарту професійної (професійно-технічної) освіти
- Робочого навчального плану

*Загальна характеристика*

Професія	4113 Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення
Рівні кваліфікації	оператор з обробки інформації та програмного забезпечення II, I категорії
Ступінь навчання	другий
Вид професійної підготовки	Первинна професійна підготовки
Форма навчання	Денна
Кваліфікація в дипломі	оператор з обробки інформації та програмного забезпечення I категорії
Вимоги до рівня осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою	Базова загальна середня освіта

*Перелік компетентностей*

Позначення	Найменування компетентності та навчального модуля	Професійні компетентності	Назва освітнього компонента (навчального предмету)	Зміст загальнопрофесійних компетентностей	Кількість годин	Консультації
<b>Загальнопрофесійна підготовка</b>						
ЗПК-1		Оволодіння основами галузевої економіки та підприємництва	Основи галузевої економіки та підприємства	<p><b>Знати:</b> сутність понять «попит», «пропозиція», «конкуренція»; основні законодавчі та нормативні акти про організацію підприємств та підприємницької діяльності в Україні; організаційно-правові форми підприємств галузі; основні економічні процеси та відносини, які функціонують і виникають між суб'єктами економіки; ринок праці в галузі ІТ, можливості його формування та регулювання.</p> <p><b>Уміти:</b> аналізувати та враховувати попит споживачів, правильно обирати стратегію розвитку підприємства в галузі ІТ; обирати найефективніше рішення з можливих варіантів з урахуванням основних економічних показників, які відображаються в бізнес-планах (витрати виробництва, прибутковість та рентабельність); розробляти заходи щодо зниження витрат виробництва та збільшення прибутковості підприємства</p>	<b>12</b>	
ЗПК-2		Оволодіння основами трудового законодавства	Основи трудового законодавства	<p><b>Знати:</b> основні нормативно-правові акти, які регулюють трудові правовідносини в Україні; основні трудові права та обов'язки працівників; порядок виникнення, зміни та припинення трудових відносин; умови та порядок застосування у трудовому праві дисциплінарної і матеріальної відповідальності; особливості соціально-трудова відносин у сфері ІТ.</p> <p><b>Уміти:</b> застосовувати норми трудового законодавства; юридично обґрунтовано та аргументовано вирішувати правові ситуації; складати та заповнювати документи особового характеру (під час оформлення трудових відносин).</p>	<b>6</b>	

ЗПК.3 ЗПК.4		Дотримання та виконання вимог охорони праці та безпеки життєдіяльності Оволодіння основами надання долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків	Охорона праці	<p><b>Знати:</b> основні законодавчі акти з охорони праці; головні правила протипожежних заходів та причини виникнення пожеж; основи електробезпеки; основи гігієни праці і виробничої санітарії (причини виникнення травм, професійних захворювань); вимоги до організації комп'ютеризованого робочого місця (в тому числі периферійного обладнання).</p> <p>послідовність, принципи та засоби надання долікарської допомоги, правила транспортування потерпілого; склад аптечки долікарської допомоги; правила надання першої допомоги при ураженні електричним струмом.</p> <p><b>Вміти:</b> організувати комп'ютеризоване робоче місце та підтримувати його у відповідності до санітарних норм і гігієни праці; користуватися первинними засобами пожежогасіння; дотримуватися трудової і виробничої дисципліни, вимог охорони праці і протипожежного захисту; безпечно експлуатувати комп'ютерну техніку та периферійне обладнання надавати долікарську допомогу потерпілим у разі нещасного випадку, гострого захворювання, ураження електричним струмом; застосовувати способи штучного дихання; правильно застосовувати вміст аптечки долікарської допомоги</p>	30	
ЗПК.5		Оволодіння основами електротехніки	Основи електротехніки	<p><b>Знати:</b> основні властивості і характеристики електричного поля; закони Ома і Кірхгофа; види з'єднань провідників; головні характеристики магнітного поля; явище електромагнітної індукції та закони Фарадея; види і характеристики змінного струму; трифазний струм, його потужність; види і методи електричних вимірювань; принцип дії трансформатора.</p> <p><b>Уміти:</b> розраховувати і монтувати прості електричні кола; розраховувати потужність і витрати енергії при користуванні електричними приладами (в одно-і трифазній системах); обґрунтовано користуватися електровимірювальними приладами; обирати та використовувати трансформатор</p>	6	
ЗПК.6		Оволодіння основами професійної етики	Основи професійної етики та культури спілкування	<p><b>Знати:</b> сутність понять «професійна етика», «етичні норми»; основні норми професійної етики та правила ділового спілкування, особливості спілкування в сфері послуг; індивідуальні психічні властивості особистості; психологічні властивості поведінки людини.</p> <p><b>Уміти:</b> визначати та враховувати індивідуальні психологічні особливості</p>	17	

				особистості; ефективно спілкуватися з діловими партнерами, споживачами послуг й інформаційних продуктів, колегами; дотримуватись професійних та етичних норм		
<b>Професійно-теоретична підготовка</b>						
<b>Модуль ООІ та ПЗ-2.1. Обслуговування обладнання інформаційних систем– 25 год.</b>						
ООІ та ПЗ-2.1.1		Будова та підключення системного блоку	Засоби комп'ютерних інформаційних систем	<b>Знати:</b> техніку безпеки під час роботи з обладнанням інформаційних систем; загальні принципи побудови й архітектури сучасних інформаційних систем; техніко-експлуатаційні характеристики персонального комп'ютера; особливості конструкцій, технічні характеристики та функції основних компонентів системного блоку; порядок встановлення та підключення основних компонентів системного блоку.	<b>20</b>	<b>5</b>
ООІ та ПЗ-2.1.2		Будова та підключення периферійних пристроїв	Засоби комп'ютерних інформаційних систем	<b>Знати:</b> призначення та функції периферійних пристроїв; техніко-експлуатаційні характеристики периферійних пристроїв.	<b>5</b>	<b>1</b>
<b>ООІ та ПЗ-2.3. Знання англійської мови за професійним спрямуванням – 20 год.</b>						
ООІ та ПЗ-2.2.1		Знання термінів, що використовуються для опису архітектури ПК	Іноземна мова за професійним спрямуванням	<b>Знати:</b> правила читання та перекладу термінології щодо теми англійською мовою зі словником; назви основних компонентів ПК; основні компоненти материнських плат; схеми підключення та розташування основних компонентів на материнській платі.	<b>7</b>	<b>5</b>
ООІ та ПЗ-2.2.2		Знання термінології програмного забезпечення	Іноземна мова за професійним спрямуванням	<b>Знати:</b> правила читання та перекладу термінології щодо теми англійською мовою зі словником; порядок та правила інсталяції, деінсталяції прикладних програм та операційних систем; назви основних команд для роботи з дисками, каталогами та файлами; назви основних команд для встановлення драйверів пристроїв.	<b>6</b>	<b>3</b>
ООІ та ПЗ-2.2.3		Знання термінів, що використовуються в комп'ютерних мережах	Іноземна мова за професійним спрямуванням	<b>Знати:</b> правила читання та перекладу термінології щодо теми англійською мовою зі словником; назви основних компонентів комп'ютерних мереж; мережеві протоколи; інтерфейси програми-браузерів; англійські команди для налаштування та роботи з браузерами; команди для створення електронної пошти; переклад даних, що формуються системами захисту; переклад команд для роботи з сервісом хмарних технологій.	<b>7</b>	<b>3</b>

<b>Модуль ООІ та ПЗ-2.3. Встановлення, налагодження та підтримка програмного забезпечення – 45 год.</b>						
ООІ та ПЗ-2.3.1		Встановлення, налагодження та обслуговування системного програмного забезпечення	Операційні системи та їх обслуговування	<b>Знати:</b> класифікацію операційних систем; інтерфейси та файлові системи операційних систем; структуру та порядок встановлення операційних систем; порядок встановлення, налагодження та оновлення драйверів; організацію даних в операційних системах; управління дисками, файлами та теками; порядок налагодження та обслуговування.	<b>20</b>	<b>5</b>
ООІ та ПЗ-2.3.2		Використання сервісного програмного забезпечення для продуктивної роботи ПК	Операційні системи та їх обслуговування	<b>Знати:</b> порядок встановлення сервісних програм; помилки в роботі компонентів ПК та їх усунення.	<b>10</b>	<b>3</b>
ООІ та ПЗ-2.3.3		Забезпечення захисту інформації на комп'ютерному обладнанні та у локальних мережах	Діагностика засобів інформаційних систем	<b>Знати:</b> види загроз та рівні небезпеки інформаційних систем; захист інформації в інформаційних системах; порядок встановлення та налагодження антивірусного програмного забезпечення.	<b>10</b>	<b>3</b>
ООІ та ПЗ-2.3.4		Підтримка, встановлення та налагодження прикладного програмного забезпечення	Операційні системи та їх обслуговування	<b>Знати:</b> порядок встановлення, налагодження та підтримку прикладного забезпечення: загального та спеціального призначення; порядок створення, розархівування, редагування та відновлення файлів архіву.	<b>5</b>	<b>2</b>
<b>Модуль ООІ та ПЗ-2.4. Виконання робіт з обробки інформації – 195 год.</b>						
ООІ та ПЗ-2.4.1		Виконання технологічних операцій з обробки текстових	Технологія комп'ютерної обробки інформації	<b>Знати:</b> загальні відомості про текстові редактори, процесори та видавничі системи; технологія опрацювання друкованих матеріалів засобами текстового процесора; інтерфейс текстового процесора; робота з документами; введення, редагування та форматування тексту; робота з розділами та сторінками документу; створення таблиць та опрацювання	<b>25</b>	<b>10</b>



		документів		табличних даних; використання графічних об'єктів та математичних формул у професійній сфері; створення основної організаційно-розпорядчої документації; параметри попереднього перегляду та друку.		
ООІ та ПЗ-2.4.2		Виконання технологічних операцій з обробки табличних даних	Технологія комп'ютерної обробки інформації	<b>Знати:</b> основи роботи у середовищі табличного редактора; робота з функціями в електронних таблицях; графічне представлення даних за допомогою діаграм; робота зі списками в електронних таблицях; аналіз даних та обчислення підсумків;параметри друку.	<b>28</b>	<b>10</b>
ООІ та ПЗ-2.4.3		Створення та оформлення презентацій	Технологія комп'ютерної обробки інформації	<b>Знати:</b> поняття про види й типи презентацій та їх призначення;структуру вікна програми; режими роботи з презентаціями;дії зі слайдами; дизайн та відображення слайдів; інформаційне наповнення слайдів: текст, таблиці, діаграми, картинки, графічні об'єкти, звук та відео; загальні правила оформлення презентацій;режими демонстрації презентацій.	<b>10</b>	<b>5</b>
ООІ та ПЗ-2.4.4		Сканування та розпізнавання графічних об'єктів, тексту та таблиць	Комп'ютерні системи обробки текстової та графічної інформації	<b>Знати:</b> системи оптичного розпізнавання тексту; інтерфейс програми оптичного розпізнавання тексту; процес сканування документів; сегментування зображень; процес розпізнавання документів; редагування розпізнаного тексту; збереження проекту.	<b>7</b>	<b>3</b>
ООІ та ПЗ-2.4.5		Здійснення перекладу та редагування текстової інформації	Комп'ютерні системи обробки текстової та графічної інформації	<b>Знати:</b> принцип роботи електронних перекладачів; особливості роботи з Online-перекладачами; можливості (призначення) програм перекладачів та словників; класифікація програм перекладачів; мінімальні апаратні вимоги до програм перекладачів; основні елементи програм перекладачів.	<b>6</b>	<b>2</b>
ООІ та ПЗ-2.4.6		Створення pdf- документів та робота з ними	Комп'ютерні системи обробки текстової та графічної інформації	<b>Знати:</b> формат PDF; інтерфейс програми; роботу зі сторінками; палітру навігації; способи створення; введення, розміщення та особливості перевірки тексту; роботу з текстовими блоками; попередній перегляд та друк документа; способи захисту pdf-документів.	<b>7</b>	<b>3</b>

ООІ та ПЗ-2.4.7		Створення та підтримка баз даних	Технологія комп'ютерної обробки інформації	<b>Знати:</b> розробка інфологічної моделі та створення структури реляційної бази даних; створення та заповнення таблиць бази даних; створення та формування запитів бази даних; створення та редагування форм; створення та оформлення звітів; обмін даними з іншими додатками; використання макросів; захист баз даних.	<b>22</b>	<b>10</b>
ООІ та ПЗ-2.4.8		Виконання технологічних операцій з обробки растрових зображень	Основи комп'ютерної графіки та web-дизайну	<b>Знати:</b> поняття растрової графіки; растрові графічні редактори; формати растрових зображень; інтерфейс та інструменти растрового графічного редактора; малювання та редагування растрового зображення; роботу з виділеними областями та роботу з контурами; можливості використання фільтрів; порядок створення колажу та анімації; друкування зображень.	<b>15</b>	<b>8</b>
ООІ та ПЗ-2.4.9		Виконання технологічних операцій з обробки векторних зображень	Основи комп'ютерної графіки та web-дизайну	<b>Знати:</b> призначення і основні функції векторного графічного редактора; формати файлів векторної графіки; інтерфейс програми; послідовність дій для малювання та редагування об'єктів; роботу з об'єктами, кольором та текстом; види заповнень; правила оформлення візитівок та логотипу; роботу з растровими зображеннями; використання спец ефектів; налаштування та друкування документа.	<b>15</b>	<b>8</b>
ООІ та ПЗ-2.4.10		Виконання технологічних операцій з обробки тривимірних зображень	Основи комп'ютерної графіки та web-дизайну	<b>Знати:</b> загальні поняття про 3D-графіку та моделювання; структуру вікна програми 3D-графіки; процес побудови 3D-зображення; поняття сцени та її елементів, тривимірного об'єкту та його властивостей; порядок створення об'єкту з декількох примітивів; роботу з освітленням і камерою.	<b>10</b>	<b>5</b>
ООІ та ПЗ-2.4.11		Виконання технологічних операцій з обробки анімацій	Основи комп'ютерної графіки та web-дизайну	<b>Знати:</b> поняття про комп'ютерну анімацію та gif-анімацію; головне меню програми та панелі інструментів малювання; принципи створення анімацій; способи створення анімованого тексту та трансформування об'єктів; імпорт з інших додатків.	<b>10</b>	<b>5</b>
ООІ та ПЗ-2.4.12		Виконання технологічних операцій з обробки відео- та звукової інформації	Технологія комп'ютерної обробки інформації	<b>Знати:</b> апаратне та програмне забезпечення для роботи з мультимедійними файлами; формати аудіо- та відеофайлів; основи відеомонтажу та налаштування проекту; збір та підготовка матеріалу для створення рекламного ролика; створення титрів та переходів; роботу зі звуком; вибір налаштувань експорту.	<b>20</b>	<b>10</b>

ООІ та ПЗ-2.4.13		Здійснення комп'ютерної верстки	Основи технічного редагування	<b>Знати:</b> налаштування параметрів програми верстки для роботи з публікаціями; вимоги до макетування книжково-журнальної та газетної продукції; правила верстккниг, журналів, газет та рекламної продукції; особливості друку поліграфічних видань.	<b>20</b>	<b>10</b>
<b>Модуль ООІ та ПЗ-2.5. Налаштування та обслуговування мережевих систем – 54 год.</b>						
ООІ та ПЗ-2.5.1		Використання основних понять та технічних характеристик мережевих систем	Комп'ютерні мережі	<b>Знати:</b> класифікацію та основні характеристики сучасних комп'ютерних мереж; архітектуру та стандартизацію мереж; топологію мереж; види топологій; протоколи, що використовуються для обміну даними в локальних мережах; модель взаємодії відкритих систем ISO; функції рівнів моделі OSI; техніко-експлуатаційні характеристики обладнання для мережевих систем; інструмент і технології обтискання кабелю.	<b>14</b>	<b>8</b>
ООІ та ПЗ-2.5.2		Виконання робіт з налагодження та обслуговування мережевих систем	Комп'ютерні мережі	<b>Знати:</b> загальні принципи технічного обслуговування комп'ютерних мереж; правила налаштування роботи мережевих систем в операційних системах; рівні доступу до мережі; порядок підключення та налаштування мережевих пристроїв; налагодження підключення до мережі Інтернет на робочій станції; створення облікових записів користувача та надання привілеїв; основні команди моніторингу роботи мережі; методи захисту та безпечної роботи в мережах; програми-браузери та їх налаштування; провайдери та служби мережі Інтернет; поштові сервіси; дії для оновлення драйверів периферійних та мережевих пристроїв; резервне копіювання окремих файлів, драйверів; програми для діагностики роботи системи.	<b>30</b>	<b>15</b>
<b>Модуль ООІ та ПЗ-2.6. Підготовка та розміщення матеріалів у мережі Інтернет –80 год.</b>						
ООІ та ПЗ-2.6.1		Створення й підтримка веб-ресурсів	Основи комп'ютерної графіки та web-дизайну	<b>Знати:</b> поняття веб -сторінки та веб -сайту; технології створення та підтримки веб-ресурсів в автоматизованому режимі; можливості безкоштовного хостингу веб-сайту; послідовність створення та ведення блогів.	<b>10</b>	<b>5</b>
ООІ та ПЗ-2.6.2		Розробка веб-сайту	Основи комп'ютерної графіки та web-дизайну	<b>Знати:</b> основні етапи розробки веб-сайту; просторовий дизайн веб-сторінок; компонування та визначення набору сторінок сайту; підготовку текстів; графічне оформлення веб-сторінки; значення кольору та текстури у веб-дизайні.	<b>10</b>	<b>5</b>

ООІ та ПЗ-2.6.3		Базові технології створення веб-сторінок	Основи комп'ютерної графіки та web-дизайну	<b>Знати:</b> базові конструкції мови розмітки гіпертексту HTML; структуру HTML-документа; основні теги формування тексту, створення списків, таблиць, фреймів, гіперпосилань, каскадні таблиці стилів CSS, правила їх оформлення та застосування.	<b>10</b>	<b>3</b>
ООІ та ПЗ-2.6.4		Розміщення графіки, аудіо- та відеоінформації на веб-сторінках	Основи комп'ютерної графіки та web-дизайну	<b>Знати:</b> використання зображень, GIF-анімації у веб-документах; формати зображень, які використовують в мережі Інтернет; команди розміщення та відтворення на веб-сторінках мультимедійних даних.	<b>10</b>	<b>3</b>
ООІ та ПЗ-2.6.5		Створення веб-сторінок та веб-сайту з використанням спеціалізованого програмного забезпечення	Основи комп'ютерної графіки та web-дизайну	<b>Знати:</b> інтерфейс та режими роботи програми; засоби роботи з веб-сторінками; команди форматування тексту, створення таблиць та гіперпосилань; шаблони веб-сторінок.	<b>10</b>	<b>3</b>
ООІ та ПЗ – 2.6.6		Аналіз послуг компаній, які організовують і забезпечують доступ користувачів до мережі Інтернет	Основи комп'ютерної графіки та web-дизайну	<b>Знати:</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; можливості технологій xDSL та ISDN.	<b>10</b>	<b>5</b>
ООІ та ПЗ-2.6.7		Розміщення матеріалів у мережі Інтернет	Основи комп'ютерної графіки та web-дизайну	<b>Знати:</b> використання дискових сховищ даних у мережі Інтернет; послідовність розміщення веб-сайту в мережі Інтернет; вибір URL-адреси; види хостингу; FTP-з'єднання з хостом; рекламування сайтів; призначення банерів та банерних мереж; способи та правила реєстрації ресурсу в пошукових системах.	<b>20</b>	<b>10</b>

**Модуль ООІ та ПЗ-2.7. Знання та застосування мов програмування – 10 год.**

ООІ та ПЗ-2.7.1		Знання мов програмування	Основи алгоритмізації	<b>Знати:</b> категорії програмного забезпечення; можливості та призначення основних мов програмування; види та типи мов програмування, їх класифікації.	<b>2</b>	<b>1</b>
ООІ та ПЗ-2.7.2		Володіння основами програмування	Основи алгоритмізації	<b>Знати:</b> інформаційно-логічні основи ЕОМ; системи числення та їх характеристики; форми представлення числової і алфавітної інформації в ЕОМ; машинні коди; правила переходу між системами числення; особливості двійкової системи числення.	<b>2</b>	<b>2</b>
ООІ та ПЗ-2.7.3		Розробка алгоритму та побудова блок-схеми програм	Основи алгоритмізації	<b>Знати:</b> поняття алгоритму та порядок його розробки; основні алгоритмічні структури та типові операції алгоритмізації; позначення типових операцій алгоритмізації на блок-схемі; формати даних в сучасних ЕОМ.	<b>2</b>	<b>2</b>
ООІ та ПЗ – 2.7.4		Знання базових понять програмування	Основи алгоритмізації	<b>Знати:</b> основні поняття програмування; оператори мови програмування; синтаксис та семантику мови програмування.	<b>2</b>	<b>1</b>
ООІ та ПЗ – 2.7.5		Знання та використання середовища програмування	Основи алгоритмізації	<b>Знати:</b> структуру вікна середовища програмування; етапи створення проекту в середовищі відповідно до алгоритму поставленої задачі; побудову інтерфейсу проекту; оператори для написання процедур програмного коду; команди описання циклічних структур.	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Модуль ООІ та ПЗ-1.1. Комплектування конфігурації та комплексів обладнання інформаційних систем – 15 год.</b>						
ООІ та ПЗ-1.1.1		Знання конструкції та принципи роботи комплексів обладнання інформаційних систем	Засоби комп'ютерних інформаційних систем	<b>Знати:</b> поняття та призначення комплексних інформаційних систем; загальну будову і принципи роботи комплексів обладнання інформаційних систем; конструкцію серверного обладнання; конструкцію периферійного обладнання; конструкцію обладнання з передачі та обміну даними.	<b>5</b>	<b>3</b>
ООІ та		Підбір та укомплектування	Засоби комп'ютерних	<b>Знати:</b> правила створення та укомплектовування, у межах своєї компетенції, конфігурації інформаційних систем; підбір програмного забезпечення для	<b>5</b>	<b>3</b>

ПЗ-1.1.2		ння, у межах своєї компетенції, конфігурації інформаційних систем	інформаційних систем	комплексних інформаційних систем; принципи та порядок комплектування програмного забезпечення.		
ООІ та ПЗ-1.1.3		Модернізація компонентів програмного забезпечення	Засоби комп'ютерних інформаційних систем	<b>Знати:</b> особливості експлуатації та модернізації програмних засобів; можливості модернізації програмного забезпечення інформаційної системи; принципи роботи сервісного програмного забезпечення для виявлення конфліктів у роботі пристроїв; принципи захисту програмного забезпечення; спеціальне програмне забезпечення для коректної роботи периферійного обладнання; правила сумісності програмного забезпечення, що використовується в інформаційних системах.	4	3
<b>Модуль ООІ та ПЗ-1.2. Налаштування та обслуговування інформаційних систем та периферійного обладнання – 45 год.</b>						
ООІ та ПЗ-1.2.1		Встановлення та налагодження системного програмного забезпечення	Операційні системи та їх обслуговування	<b>Знати:</b> вимоги до апаратного та програмного забезпечення; порядок інсталяції операційної системи на робочу станцію; способи налагодження операційної системи робочих станцій з урахуванням конфігурації зовнішніх пристроїв; вимоги до базових програмних засобів та особливості їх інсталяції; налаштування операційних систем; мови програмування, для написання скриптів (сценаріїв).	5	3
ООІ та ПЗ-1.2.2		Встановлення та налагодження прикладного програмного забезпечення	Операційні системи та їх обслуговування	<b>Знати:</b> вимоги до прикладних програмних засобів та особливості їх інсталяції; порядок встановлення офісних пакетів, графічних та мультимедійних редакторів; встановлення програми для створення схеми комп'ютерної мережі; призначення та налагодження інтерфейсу програми для проектування мережі.	5	2
ООІ та ПЗ-1.2.3		Виконання робіт з монтажу мережі	Комп'ютерні мережі	<b>Знати:</b> правила безпеки праці під час монтажу мережі; призначення, будову й особливості монтажу мережі; проектування та створення схеми мережі; послідовність монтажу кабелів, коробів та розеток; технології обтискання кабелю; розміщення комутаторів, маршрутизаторів та іншого обладнання в мережі; підключення обладнання до мережі.	5	2

ООІ та ПЗ-1.2.4	Встановлення та налагодження сервера мережі	Комп'ютерні мережі	<b>Знати:</b> поняття робочі станції, сервери та обчислювальні центри; класифікацію мережевих операційних систем; порядок інсталяції мережевої операційної системи на сервер мережі з урахуванням конфігурації мережевого обладнання; налаштування сервера за призначенням в мережі; порядок інсталяції віртуального Веб-сервера та його налагодження.	5	2
ООІ та ПЗ-1.2.5	Виконання основних функцій з адміністрування та діагностування мереж	Комп'ютерні мережі	<b>Знати:</b> основи адміністрування та керування в комп'ютерних системах та мережах; діагностику роботи та адміністрування комп'ютерної мережі засобами мережевих команд (утиліт) та пакетних файлів; використання мережевих команд та командних файлів для операцій мережевого адміністрування в операційних системах; встановлення дискових квот; підключати налаштовувати служби мережі Інтернет та бездротові мережі; формувати вимоги до технічного та програмного забезпечення систем керування; принципи віртуалізації та віддаленої роботи в комп'ютерних системах; технології та безпеку бездротових мереж. правила ведення моніторингу та визначення неполадок комп'ютерної системи.	10	5
ООІ та ПЗ-1.2.6	Виконання регламентних робіт з обслуговування інформаційних мереж, серверів, операційних систем	Комп'ютерні мережі	<b>Знати:</b> типи та види профілактичних робіт комплексів інформаційних систем; порядок проведення профілактичних робіт з обслуговування сервера мережі; резервне копіювання баз даних; порядок оновлення програмних засобів на сервері.	5	2

ООІ та ПЗ-1.2.7		Виконання операцій з налагоджування та технічного обслуговування інформаційних систем та периферійного обладнання	Засоби комп'ютерних інформаційних систем	<b>Знати:</b> основні положення та принципи налагоджування в системі технічного обслуговування інформаційних систем та периферійного обладнання; засоби технічного обслуговування; технічні умови та методи випробування комплексів інформаційних систем; порядок та періодичність проведення технічного обслуговування інформаційних систем та периферійного обладнання; операції з обслуговування комплексів технічні характеристики і умови експлуатації сучасного мережевого обладнання, які підключені до інформаційних систем; принципи надання послуг з технічного обслуговування і супроводу інформаційних систем та периферійного обладнання.	<b>10</b>	<b>5</b>
<b>Модуль ООІ та ПЗ-1.3. Використання мови SQL для роботи з базами даних – 13 год.</b>						
ООІ та ПЗ-1.3.1		Знання про інформаційні системи в мережах	Технологія комп'ютерної обробки інформації	<b>Знати:</b> класифікацію інформаційних систем; користувачі бази даних; основні функції систем керування базами даних; класифікацію систем керування базами даних; сутність баз даних і джерела їх формування.	<b>3</b>	<b>1</b>
ООІ та ПЗ-1.3.2		Використання можливостей мови SQL та виконання робіт з базами даних	Технологія комп'ютерної обробки інформації	<b>Знати:</b> призначення та склад мови SQL; основні команди мови SQL; параметри баз даних; вибір та встановлення клієнта бази даних; створення бази даних; створення таблиць; модифікацію схем таблиць; основні обмеження для забезпечення цілісності даних; основні способи отримання та представлення даних; маніпулювання даними в таблицях; використання функцій у запитах; види та застосування підзапитів; засоби керування доступом до бази даних; загальні правила для забезпечення зв'язку таблиць в базі даних; засоби адміністрування SQL-сервера; основи технології клієнт/сервер; захист баз даних.	<b>10</b>	<b>5</b>
<b>Модуль ООІ та ПЗ-1.4. Діагностика комплексів апаратури з обробки інформації та програмного забезпечення – 20 год.</b>						
ООІ та ПЗ-1.4.1		Виявлення та виправлення помилок у роботі апаратури комплексних інформаційн	Діагностика засобів інформаційних систем	<b>Знати:</b> спеціальні програмні засоби для діагностики апаратури комплексних інформаційних систем; виявлення та виправлення помилок; апаратні комплекси для діагностики обладнання; причини основних помилок у роботі інформаційних систем; стандартні команди, засоби діагностики та виправлення помилок у складі операційних систем; симптоми і неполадок материнської плати; принципи роботи BIOS POST: звукові та текстові сигнали.	<b>5</b>	<b>3</b>



		их систем				
ООІ та ПЗ-1.4.2		Контроль та підтримка у належному стані комплексів апаратури з обробки інформації та програмного забезпечення	Діагностика засобів інформаційних систем	<b>Знати:</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.	<b>5</b>	<b>3</b>
ООІ та ПЗ-1.4.3		Тестування та обслуговування периферійного обладнання	Діагностика засобів інформаційних систем	<b>Знати:</b> загальні принципи роботи периферійних пристроїв; специфікацію периферійних засобів; інтерфейси периферійних пристроїв ПК і допоміжного обладнання; принципи встановлення (оновлення) драйверів та тестування периферійних пристроїв; спеціальні програмні засоби для діагностики периферійних пристроїв; виявлення та виправлення помилок; причини основних помилок у роботі периферійного обладнання.	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Модуль ООІ та ПЗ-1.5. Оформлення відповідної документації для гарантійного обслуговування- 20 год.</b>						
ООІ та ПЗ-1.5.1		Знання видів робіт з обслуговування інформаційних ресурсів	Засоби комп'ютерних інформаційних систем	<b>Знати:</b> перелік робіт з обслуговування інформаційних ресурсів: встановлення програмного забезпечення; оновлення і модернізація програмного забезпечення; комплектація програмного забезпечення; налагодження роботи та підключення периферійних пристроїв; налагодження коректної роботи інформаційної системи; інтенсивність використання засобів інформації та реклами.	<b>5</b>	<b>3</b>
ООІ та ПЗ-1.5.2		Знання правил прийому та оформлення замовлення	Засоби комп'ютерних інформаційних систем	<b>Знати:</b> порядок оформлення замовлення на надання послуг; випадки відмови у прийманні замовлення; термін виконання замовлення; порядок виконання робіт замовнику.	<b>2</b>	<b>1</b>
ООІ та ПЗ-1.5.3		Виконання операцій із оформлення документації та	Засоби комп'ютерних інформаційних систем	<b>Знати:</b> стандарти уніфікованої системи організаційно-розпорядчої документації, щодо обліково-фінансової та господарської діяльності; правові та організаційні засади захисту прав споживачів; гарантійні зобов'язання та гарантійне обслуговування споживачів; порядок оформлення документації на гарантійне обслуговування; документальне оформлення продажу товарів	<b>5</b>	<b>2</b>

		гарантійного обслуговування споживачів		готівкою та за безготівковим розрахунком; вимоги до оформлення експлуатаційних документів.		
ООІ та ПЗ – 1.5.4		Надання гарантії на послуги	Засоби комп'ютерних інформаційних систем	<b>Знати:</b> умови гарантійного і безкоштовного сервісного обслуговування; відомості про надання послуг; відомості про продаж товару.	<b>2</b>	<b>1</b>
ООІ та ПЗ-1.5.5		Здійснення розрахунків за виконані роботи	Засоби комп'ютерних інформаційних систем	<b>Знати:</b> вартість робіт з обслуговування інформаційних ресурсів; види оплати за надані послуги.	<b>1</b>	<b>1</b>
ООІ та ПЗ-1.5.6		Знання товарів та послуг, норм обслуговування споживачів та їх захист	Засоби комп'ютерних інформаційних систем	<b>Знати:</b> 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; обслуговування покупців у віртуальних магазинах; види відповідальності за порушення Закону України «Про захист прав споживачів».	<b>5</b>	<b>3</b>
<b>Модуль ООІ та ПЗ-1.6. Знання англійської мови за професійним спрямуванням – 10 год.</b>						
ООІ та ПЗ-1.6.1		Знання термінології, що використовується для комплектування та обслуговування комплексних інформаційних систем	Іноземна мова за професійним спрямуванням	<b>Знати:</b> назви основної термінології мережевих операційних систем та комплексів інформаційних систем; назви основних команд мережевих операційних систем та утиліт; назви основної термінології під час адміністрування; головне меню утиліт для роботи з та їх основні команди; назви основних команд для оновлення драйверів мережевого обладнання, пристроїв відображення, введення та виведення інформації.	<b>5</b>	<b>3</b>

ООІ та ПЗ-1.6.2		Оформлення відповідної документації для гарантійного обслуговування	Іноземна мова за професійним спрямуванням	<b>Знати:</b> мати широкий діапазон словникового запасу (у тому числі термінології), що є необхідним в професійній сфері; правила заповнювання бланків та написання текстів, пов'язаних з професійною сферою (наприклад, договір гарантійного обслуговування, гарантійний талон), з високим рівнем граматичної коректності.	<b>5</b>	<b>3</b>
<b>Професійно – практична підготовка – 594 год.</b>						
<b>Модуль ООІ та ПЗ-2.1. Обслуговування обладнання інформаційних систем – 24 год.</b>						
ООІ та ПЗ-2.1.1		Будова та підключення системного блоку		<b>Уміти:</b> здійснювати підготовку персонального комп'ютера (ПК) до роботи під керівництвом оператора з обробки інформації та програмного забезпечення вищої кваліфікації або керівника підрозділу; встановлювати на материнську плату процесор, модулі пам'яті, системи охолодження та адаптери розширення; підключати накопичувачі на жорстких магнітних дисках, пристроїв магнітних та оптичних дисків, 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 ПК.	<b>12</b>	
ООІ та ПЗ-2.1.2		Будова та підключення периферійних пристроїв		<b>Уміти:</b> підключати периферійні пристрої до ПК; регулювати та усувати дефекти відображення інформації на екрані дисплея; підключати мультимедійне обладнання до ПК керувати їх роботою; проводити обслуговування обладнання інформаційних систем відповідно до встановленого порядку	<b>12</b>	
<b>ООІ та ПЗ-2.3. Знання англійської мови за професійним спрямуванням – 12 год.</b>						
ООІ та ПЗ-2.2.1		Знання термінів, що використовуються для опису архітектури ПК		<b>Уміти:</b> працюючи з англійськими джерелами, характеризувати складові системного блоку; читати схеми материнських плат; використовувати англійські джерела інформації для отримання даних, які є необхідними для виконання професійних завдань та прийняття професійних рішень	<b>6</b>	
ООІ та ПЗ-2.2.2		Знання термінів, що використовуються в комп'ютерн		<b>Уміти:</b> застосовувати команди для встановлення англійських операційних систем та прикладних програм; працювати з англійськими операційними системами та пакетами прикладних програм; налагоджувати операційні системи	<b>4</b>	

		их мережах				
ООІ та ПЗ-2.2.3		Знання термінів, що використовуються в комп'ютерних мережах		<b>Уміти:</b> працюючи з англomовними джерелами, користуватися програмним забезпеченням у комп'ютерній мережі та програмами-браузерами; здійснювати пошук та розміщення інформації в мережі Інтернет; працювати з повідомленнями; зберігати інформацію на хмарних сервісах	<b>2</b>	
<b>Модуль ООІ та ПЗ-2.3. Встановлення, налагодження та підтримка програмного забезпечення – 48 год.</b>						
ООІ та ПЗ-2.3.1		Встановлення, налагодження та обслуговування системного програмного забезпечення		<b>Уміти:</b> інсталювати операційні системи під керівництвом оператора з обробки інформації та програмного забезпечення вищої кваліфікації або керівника підрозділу; здійснювати налагодження інтерфейсу в операційних системах; встановлювати та оновлювати драйвери пристроїв; працювати з об'єктами файлової системи; встановлювати оновлення для операційних систем; встановлювати, налагоджувати, забезпечувати роботу окремих компонентів та конфігурацій операційних систем; виконувати операції з об'єктами; підтримувати установлене системне програмне забезпечення	<b>12</b>	
ООІ та ПЗ-2.3.2		Використання сервісного програмного забезпечення для продуктивної роботи ПК		<b>Уміти:</b> встановлювати сервісні програми; здійснювати тестування вузлів обладнання або окремих елементів ПК та периферійного обладнання; створювати, відновлювати файли з резервованих копій; здійснювати відновлення видалених та пошкоджених розділів та файлів; використовувати програми емуляції оптичних дисків; створювати завантажувальні диски з дистрибутивом ОС; використовувати завантажувальну дискету або флеш-накопичувач для відновлення завантажувальних файлів ОС	<b>12</b>	
ООІ та ПЗ-2.3.3		Забезпечення захисту інформації на комп'ютерному обладнанні та у локальних мережах		<b>Уміти:</b> інсталювати та використовувати програмидля антивірусного захисту; здійснювати оновлення антивірусних баз; у межах своєї компетенції забезпечувати захист інформації на комп'ютерному обладнанні та у локальних мережах	<b>12</b>	
ООІ та ПЗ-2.3.4		Підтримка, встановлення та налагодження		<b>Уміти:</b> встановлювати та налагоджувати прикладне програмне забезпечення; інсталювати та використовувати програмидля архівування та розархівування інформації; відновлювати пошкоджені архіви	<b>12</b>	

		прикладного програмного забезпечення				
<b>Модуль ООІ та ПЗ-2.4. Виконання робіт з обробки інформації – 198 год.</b>						
ООІ та ПЗ-2.4.1		Виконання технологічних операцій з обробки текстових документів		<b>Уміти:</b> налаштовувати інтерфейс програми; відкривати, створювати, зберігати та закривати документ; встановлювати параметри сторінки та налаштовувати параметри документа; вводити, редагувати та формувати текст; створювати документ, використовуючи злиття двох документів; створювати основну організаційно-розпорядчу документацію; роздруковувати документ	<b>18</b>	
ООІ та ПЗ-2.4.2		Виконання технологічних операцій з обробки табличних даних		<b>Уміти:</b> 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; вміти здійснювати обчислення підсумків; використовувати консолідацію даних в електронних таблицях; створювати зведені таблиці та діаграми; роздруковувати електронні таблиці.	<b>18</b>	
ООІ та ПЗ-2.4.3		Створення та оформлення презентацій		<b>Уміти:</b> створювати власні презентації; здійснювати налагодження параметрів програми для створення мультимедійних презентацій; додавати, формувати та редагувати текст, малюнки, діаграми на слайдах; додавати аудіо- файли та відео до презентацій; озвучувати презентації; здійснювати демонстрацію та роздрукування презентації.	<b>18</b>	
ООІ та ПЗ-2.4.4		Сканування та розпізнавання графічних об'єктів, тексту та таблиць		<b>Уміти:</b> налаштовувати інтерфейс програми оптичного розпізнавання тексту; здійснювати настройки сканування; сканувати текстові документи; сканувати малюнки; виконувати розпізнавання документів, що містять тексти, таблиці, графічні зображення; зберігати розпізнаний текст, графічні об'єкти та таблиці.	<b>18</b>	
ООІ та ПЗ-2.4.5		Здійснення перекладу та редагування текстової інформації		<b>Уміти:</b> налагоджувати інтерфейс програми перекладачів; здійснювати переклад та перевірку документа; користуватися електронними словниками; користуватися Online-перекладачами.	<b>18</b>	
ООІ		Створення		<b>Уміти:</b> налаштовувати інтерфейс програми; здійснювати пошук та заміну	<b>18</b>	

та ПЗ- 2.4.6		pdf- документів та робота з ними		тексту; створювати pdf-документи; здійснювати роздрукування pdf-документів; налаштовувати параметри друку pdf-документів; встановлювати захист від копіювання.		
ООІ та ПЗ- 2.4.7		Створення та підтримка баз даних		<b>Уміти:</b> проектувати структуру реляційної бази даних; створювати та заповнювати таблиці баз даних; використовувати прості та розширені фільтри; створювати запити; використовувати групові операції в запитах; використовувати форми для введення та редагування даних; створювати головну кнопочку форму; послідовність створення та друку звітів; здійснювати імпорт та експорт таблиць; використовувати макроси для автоматизації виконання завдань та навігації; виконувати резервне копіювання даних; використовувати пароль бази даних для шифрування бази даних.	<b>18</b>	
ООІ та ПЗ- 2.4.8		Виконання технологічн их операцій з обробки растрових зображень		<b>Уміти:</b> створювати одношарове та багатошарове зображення; створювати та редагувати зображення; опрацьовувати фотозображення; здійснювати обробку малюнків за допомогою ефектів та фільтрів; створювати зображення з готового графічного матеріалу (композиція); додавати насиченість та яскравість; вводити та редагувати текст; створювати колажі, анімацію та рекламну продукцію; роздруковувати зображення; зберігати растрові зображення у форматах, які застосовують на веб-сторінках.	<b>12</b>	
ООІ та ПЗ- 2.4.9		Виконання технологічн их операцій з обробки векторних зображень		<b>Уміти:</b> створювати графічні примітиви, елементи дизайну, логотип, візитівку та макет для рекламного буклету підприємства; здійснювати конвертацію файлів у інші формати; роздруковувати документ.	<b>12</b>	
ООІ та ПЗ- 2.4.10		Виконання технологічн их операцій з обробки тривимірних зображень		<b>Уміти:</b> здійснювати налаштування інтерфейсу програми, команди та меню; створювати та редагувати прості геометричні об'єкти; застосовувати модифікатори; створювати прості 3D моделі та 3D-анімації.	<b>12</b>	
ООІ та		Виконання технологічн		<b>Уміти:</b> налаштовувати інтерфейс програми анімації; створювати документи та налаштувати його властивості; створювати графічні об'єкти; імпортувати	<b>12</b>	

ПЗ-2.4.11		их операцій з обробки анімацій		об'єкти, групувати, вирівнювати та трансформувати об'єкти; створювати анімаційний текст; додавати до анімації мультимедійного вмісту; створювати створення елементів навігації. елементи навігації; створювати рухомі анімаційні зображення, логотипи, банери та презентації; здійснювати публікацію анімації		
ООІ та ПЗ-2.4.12		Виконання технологічних операцій з обробки відео- та звукової інформації		<b>Уміти:</b> конвертувати файли та редагувати відеофрагменти; додавати титри та переходи; здійснювати запис голосового супроводу; виконувати монтаж відеофільму; створювати рекламний відеоролик; зберігати файли в різних відеоформатах.	<b>12</b>	
ООІ та ПЗ-2.4.13		Здійснення комп'ютерної верстки		<b>Уміти:</b> здійснювати розробку макету видання та його підготовку до публікації; створювати різноманітну поліграфічну продукцію засобами програми верстки; виконувати технологічні операції з набору, правки і верстк книжок, журналів, газет та рекламної продукції; роздруковувати поліграфічну продукцію.	<b>12</b>	
<b>Модуль ООІ та ПЗ-2.5. Налаштування та обслуговування мережевих систем– 12 год.</b>						
ООІ та ПЗ-2.5.1		Використання основних понять та технічних характеристик мережевих систем		<b>Уміти:</b> планувати схему топології мережі; встановлювати і налагоджувати обладнання для комп'ютерних мереж; виконувати підключення та налаштування мережевих пристроїв; здійснювати обтиснення мережевого кабелю.	<b>6</b>	
ООІ та ПЗ-2.5.2		Виконання робіт з налаштування та обслуговування мережевих систем		<b>Уміти:</b> налаштовувати мережеву операційну систему під керівництвом оператора з обробки інформації та програмного забезпечення вищої кваліфікації або керівника підрозділу; працювати в локальних мережах з інформацією; налаштовувати бездротову мережу Wi-Fi в локальній мережі; підключати, встановлювати та оновлювати драйвери мережевих пристроїв, принтерів та БФП; налаштовувати програмне забезпечення для доступу до мережі Інтернет; здійснювати пошук комп'ютерів, каталогів і файлів у локальній мережі; виконувати оперативне планування роботи операційної системи для забезпечення її безпеки; створювати поштові скриньки;	<b>6</b>	

				здійснювати діагностику роботи системи; обслуговувати мережеве обладнання.		
<b>Модуль ООІ та ПЗ-2.6. Підготовка та розміщення матеріалів у мережі Інтернет– 54 год.</b>						
ООІ та ПЗ-2.6.1		Створення й підтримка веб-ресурсів		<b>Уміти:</b> створювати та підтримувати веб-ресурси в автоматизованому режимі; спілкуватися на форумах та в чатах; створювати та вести блоги	<b>6</b>	
ООІ та ПЗ-2.6.2		Розробка веб-сайту		<b>Уміти:</b> проектувати структуру сайту та проектувати гіперпосилання; розміщувати елементи на сторінці; виконувати інформаційне наповнення веб-сторінок	<b>6</b>	
ООІ та ПЗ-2.6.3		Базові технології створення веб-сторінок		<b>Уміти:</b> створювати та редагувати HTML-документи; створювати та підключати стилі CSS	<b>12</b>	
ООІ та ПЗ-2.6.4		Розміщення графіки, аудіо- та відеоінформації на веб-сторінках		<b>Уміти:</b> додавати до HTML-документів зображення; розміщувати та відтворювати на веб-сторінках мультимедійні дані; форматовувати аудіо- та відеофайли	<b>6</b>	
ООІ та ПЗ-2.6.5		Створення веб-сторінок та веб-сайту з використанням спеціалізованого програмного забезпечення		<b>Уміти:</b> створювати веб-сторінки у візуальному редакторі за допомогою майстра або шаблону; розміщувати контент зображень	<b>12</b>	
ООІ та ПЗ – 2.6.6		Аналіз послуг компаній, які організують і забезпечують		<b>Уміти:</b> раціонально підбирати компанію, що надає, організовує і забезпечує доступ до мережі Інтернет	<b>6</b>	



		доступ користувачів до мережі Інтернет				
ООІ та ПЗ-2.6.7		Розміщення матеріалів у мережі Інтернет		<b>Уміти:</b> готувати та розміщувати відповідні матеріали у мережі Інтернет; за завданням керівництва аналізувати якість окремих послуг компаній, які організують і забезпечують доступ користувачів до мережі; здійснювати просування сайту в пошукових системах і каталогах, а також рекламою в мережі Інтернет; періодично поповнювати сайт новою інформацією	<b>6</b>	
<b>Модуль ООІ та ПЗ-2.7. Знання та застосування мов програмування– 36 год.</b>						
ООІ та ПЗ-2.7.1		Знання мов програмування		<b>Уміти:</b> розрізняти мови програмування	<b>6</b>	
ООІ та ПЗ-2.7.2		Володіння основами програмування		<b>Уміти:</b> здійснювати переведення чисел з однієї системи числення в іншу; виконувати арифметичні операції над числами в різних форматах представлення; здійснювати окремі функції з програмування, адміністрування та діагностування мережі	<b>12</b>	
ООІ та ПЗ-2.7.3		Розробка алгоритму та побудова блок-схеми програм		<b>Уміти:</b> реалізовувати алгоритми з використанням типових операцій алгоритмування; будувати блок-схему програми; використовувати у побудові алгоритму основні алгоритмічні структури; виконувати основні команди ЕОМ та відобразити їх у вигляді структурних схем	<b>6</b>	
ООІ та ПЗ – 2.7.4		Знання базових понять програмування		<b>Уміти:</b> використовувати у складанні програми основні оператори мови програмування; записувати математичні вирази у програмі за допомогою стандартних функцій; застосовувати мову програмування для розв'язування задач	<b>6</b>	
ООІ та ПЗ – 2.7.5		Знання та використання середовища програмування		<b>Уміти:</b> будувати на формі середовища інтерфейс проекту; програмувати та виконувати основні команди найпростіших дій; описувати в програмному коді різні типи циклічних структур; застосовувати оператори роботи з графічною інформацією; створювати ехе-файл проекту; здійснювати модифікацію створеного проекту	<b>6</b>	
<b>Модуль ООІ та ПЗ-1.1. Комплектування конфігурації та комплексів обладнання</b>						

**інформаційних систем – 24 год.**

ООІ та ПЗ-1.1.1	Знання конструкції та принципи роботи комплексів обладнання інформаційних систем		<b>Уміти:</b> проектувати архітектуру персонального комп'ютера під замовлення; створювати конфігурацію та комплектацію інформаційної системи під замовлення; під'єднувати нові периферійні пристрої, налагоджувати їх під замовлення.	<b>6</b>	
ООІ та ПЗ-1.1.2	Підбір та укомплектування, у межах своєї компетенції, конфігурації інформаційних систем		<b>Уміти:</b> підбирати оптимальну конфігурацію комплексів обладнання інформаційних систем для офісних задач, математичних, розрахункових і графічних робіт, ігрових станцій і серверних машин; аналізувати і підбирати необхідне периферійне обладнання і обладнання для локальних комп'ютерних мереж. здійснювати комплектування програмного забезпечення в залежності від потреб підприємства	<b>12</b>	
ООІ та ПЗ-1.1.3	Модернізація компонентів програмного забезпечення		<b>Уміти:</b> контролювати коректну роботу програмного забезпечення та проводити його модернізацію; оновлювати драйвери периферійних пристроїв та інше спеціальне програмне забезпечення; використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для виявлення можливих конфліктів у роботі апаратного забезпечення комплексів обладнання інформаційних систем і периферійних пристроїв; забезпечувати захист програмного забезпечення інформаційної системи засобами операційної системи та антивірусних програм	<b>6</b>	
<b>Модуль ООІ та ПЗ-1.2. Налагодження та обслуговування інформаційних систем та периферійного обладнання – 36 год.</b>					
ООІ та ПЗ-1.2.1	Встановлення та налагодження системного програмного забезпечення		<b>Уміти:</b> здійснювати підготовку і збереження резервних копій даних, їх періодичну перевірку і знищення; встановлювати і конфігурувати оновлення операційної системи	<b>6</b>	
ООІ	Встановлення		<b>Уміти:</b> інстальовати програми прикладного забезпечення та здійснювати	<b>6</b>	

та ПЗ- 1.2.2		та налагоджуван я прикладного програмного забезпечення		його налагодження; створювати схеми комп'ютерної мережі		
ООІ та ПЗ- 1.2.3		Виконання робіт з монтажу мережі		<b>Уміти:</b> розробляти план приміщень підприємства і плану комп'ютерної мережі; здійснювати проектування комп'ютерної мережі; розробляти структури локальних комп'ютерних мереж, їх окремих компонентів і методів їх взаємодії, використовуючи основні види топології локальних мереж, робочі станції та сервери; прокладання та обтискання кабелю; встановлення коробів та розеток мережі; підключати мережеве обладнання; розміщення комутаторів, маршрутизаторів та іншого обладнання в мережі; здійснювати обтискання кабелю	<b>6</b>	
ООІ та ПЗ- 1.2.4		Встановленн я та налагоджува ння сервера мережі		<b>Уміти:</b> встановлювати мережеву операційну систему на сервер мережі та Веб-сервер; налагоджувати мережеве обладнання; налаштувати проксі-сервер; налаштувати ролі Файлового сервера	<b>6</b>	
ООІ та ПЗ- 1.2.5		Виконання основних функцій з адмініструва ння та діагностуван ня мереж		<b>Уміти:</b> встановлювати і конфігурувати нове апаратне і програмне забезпечення; налаштувати віддалений доступ користувачів до ресурсів мережі; підключати основні протоколи та служби Інтернету; створювати і підтримувати в актуальному стані файл облікових записів користувачів; підтримувати інформаційну безпеку мережі; здійснювати налаштування мережевих вузлів; здійснювати адміністрування служб обміну повідомленнями (системи електронної пошти,), служб доступу до баз даних здійснювати захист даних	<b>4</b>	
ООІ та ПЗ- 1.2.6		Виконання регламентни х робіт з обслуговува ння інформаційн их мереж, серверів, операційних		<b>Уміти:</b> проводити регламентні роботи сервера мережі, робочих станцій та периферійних пристроїв; встановлення або переустановлення операційних систем у разі збою; налаштування операційних систем для роботи, відновлення налаштувань; збереження інформації користувачів.	<b>2</b>	

		систем				
ООІ та ПЗ-1.2.7		Виконання операцій з налагодження та технічного обслуговування інформаційних систем та периферійного обладнання		<b>Уміти:</b> здійснювати супровід інформаційних систем та периферійного обладнання; проводити поточне технічне обслуговування інформаційних систем та периферійного обладнання; усувати дрібні неполадки у роботі устаткування, яке обслуговується; визначати несправності простими діагностичними методами; виконувати щомісячне профілактичне та періодичне технічне обслуговування з дотриманням технологічних вимог та безпечних методів праці; подачі чорнил; усувати дрібні неполадки в роботі устаткуванні, яке обслуговується	<b>6</b>	
<b>Модуль ООІ та ПЗ-1.3. Використання мови SQL для роботи з базами даних – 42 год.</b>						
ООІ та ПЗ-1.3.1		Знання про інформаційні системи в мережах		<b>Уміти:</b> використовувати інформаційні системи у певній предметній галузі	<b>6</b>	
ООІ та ПЗ-1.3.2		Використання можливостей мови SQL та виконання робіт з базами даних		<b>Уміти:</b> здійснювати аналіз бази даних, типів даних; створювати бази даних, таблиці та запити; реалізовувати основні обмеження для забезпечення цілісності даних; здійснювати наповнення бази даних; застосовувати основні способи отримання та представлення даних; створювати запити з використанням кількох таблиць; здійснювати адміністрування SQL-сервера; виконувати роботу із транзакціями; забезпечення зв'язку таблиць в базі даних; керувати правами користувачів бази даних; надавати привілеї іншим користувачам; відмінювати надані користувачам привілеї; вести та підтримувати базу даних замовлень; здійснювати окремі функції з програмування, адміністрування та діагностування мережі	<b>36</b>	
<b>Модуль ООІ та ПЗ-1.4. Діагностика комплексів апаратури з обробки інформації та програмного забезпечення – 24 год.</b>						
ООІ та ПЗ-1.4.1		Виявлення та виправлення помилок у роботі апаратури		<b>Уміти:</b> визначати та виправляти помилки за допомогою спеціальних програмних засобів діагностики апаратури комплексних інформаційних систем; визначати помилки апаратних засобів за допомогою звукових сигналів та текстових повідомлень BIOS POST; визначати та виправляти помилки за допомогою стандартних повідомлень; отримувати загальну інформацію про стан роботи вузлів інформаційної системи; проводити	<b>6</b>	

		комплексних інформаційних систем		тестування окремих вузлів інформаційної системи		
ООІ та ПЗ-1.4.2		Контроль та підтримка у належному стані комплексів апаратури з обробки інформації та програмного забезпечення		<b>Уміти:</b> 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, на відповідність паспортним та інвентаризаційним даним; здійснювати перевірку і конфігурацію налаштувань монітора, відеоадаптера; здійснювати оптимізацію параметрів встановленої операційної системи	<b>6</b>	
ООІ та ПЗ-1.4.3		Тестування та обслуговування периферійного обладнання		<b>Уміти:</b> 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	<b>12</b>	
<b>Модуль ООІ та ПЗ-1.5. Оформлення відповідної документації для гарантійного обслуговування–54 год.</b>						
ООІ та ПЗ-1.5.1		Знання видів робіт з обслуговування інформаційних ресурсів		<b>Уміти:</b> встановлювати програмне забезпечення на вимогу споживача; здійснювати модернізацію та комплектацію програмного забезпечення відповідно до потреб споживача; здійснювати налагодження роботи та підключення периферійних пристроїв; налагоджувати коректну роботу інформаційної системи; надавати рекламну інформацію з продажу товарів і послуг	<b>12</b>	
ООІ та ПЗ-1.5.2		Знання правил прийому та оформлення замовлення		<b>Уміти:</b> здійснювати прийом та оформлення замовлення; оформлювати договір на надання послуг та акт виконаних робіт	<b>12</b>	
ООІ та ПЗ-		Виконання операцій із оформлення		<b>Уміти:</b> здійснювати операції з документального оформлення продажу товарів; складати та оформлювати організаційно-розпорядчу документацію стосовно гарантійного обслуговування у відповідності до чинного	<b>12</b>	

1.5.3		документації та гарантійного обслуговування споживачів		законодавства; оформлювати договори та угоди зі споживачами		
ООІ та ПЗ – 1.5.4		Надання гарантії на послуги		<b>Уміти:</b> визначати умови для гарантійного та безкоштовного сервісного обслуговування; надавати консультації споживачеві послуг стосовно гарантійного та безкоштовного сервісного обслуговування; оформлювати гарантійні талони; здійснювати операції з повернення та заміни товарів	<b>6</b>	
ООІ та ПЗ-1.5.5		Здійснення розрахунків за виконані роботи		<b>Уміти:</b> здійснювати підрахунок вартості робіт з обслуговування інформаційних ресурсів; розрізняти види та способи оплати	<b>6</b>	
ООІ та ПЗ-1.5.6		Знання товарів та послуг, норм обслуговування споживачів та їх захист		<b>Уміти:</b> якісно обслуговувати споживачів; використовувати прогресивні методи продажу товарів; застосовувати етичні норми обслуговування споживачів; дотримуватися правових та організаційних засад захисту прав споживачів; обслуговувати покупців у віртуальних магазинах	<b>6</b>	
<b>Модуль ООІ та ПЗ-1.6. Знання англійської мови за професійним спрямуванням – 30 год.</b>						
ООІ та ПЗ-1.6.1		Знання термінології, що використовується для комплектування та обслуговування комплексних інформаційних систем		<b>Уміти:</b> застосовувати команди для встановлення англійськомовних мережевих операційних систем; працювати з англійськомовними мережевими операційними системами; налаштовувати мережеві операційні системи; користуватися англійськомовними утилітами; вводити необхідні команди англійською мовою при налаштуванні комплексних інформаційних систем; розуміти повідомлення та інструкції, тексти, пов'язані з навчанням та професійним середовищем	<b>12</b>	
ООІ		Оформлення		<b>Уміти:</b> розуміти інструкції, пов'язані з професійним	<b>18</b>	

та ПЗ- 1.6.2		відповідної документації для гарантійного обслуговуван ня		середовищем;розуміти тексти документації та інтернетівських джерел;складати та заповнювати документацію, щодо гарантійного обслуговування		
<b>Виробнича практика – 763 год.</b>						

### *Контроль за освітнім процесом та форми атестації*

За результатами здобуття кожної професійної кваліфікації проводиться державна або проміжна (поетапна) кваліфікаційна атестація, що передбачає оцінювання набутих компетентностей і визначається параметрами: «знає – не знає»; «уміє – не вміє». Поточне оцінювання проводиться відповідно до чинної нормативно-правової бази.

Заклади професійної (професійно-технічної) освіти, органи управління освітою, засновники організують та здійснюють поточний, тематичний, проміжний і вихідний контроль знань, умінь та навичок учнів (слухачів), їх кваліфікаційну атестацію. Представники роботодавців, їх організацій та об'єднань долучаються до тематичного, вихідного контролю знань, умінь та навичок учнів (слухачів) та безпосередньо беруть участь у кваліфікаційній атестації.

Після завершення навчання кожен учень (слухач) повинен уміти самостійно виконувати всі роботи, передбачені кваліфікаційною характеристикою, технологічними умовами і нормами, встановленими в галузі.

До самостійного виконання робіт учні, (слухачі) допускаються лише після навчання й перевірки знань з охорони праці. Навчання з охорони праці проводиться відповідно до вимог чинного законодавства Про охорону праці.

Кваліфікаційна пробна робота проводиться за рахунок часу, відведеного на виробничу практику. Перелік кваліфікаційних пробних робіт розробляється закладами професійної (професійно-технічної) освіти, підприємствами, установами та організаціями відповідно до вимог кваліфікаційних характеристик, потреб роботодавців галузі, сучасних технологій та новітніх матеріалів.

Критерії кваліфікаційної атестації випускників розробляються навчальним закладом разом з роботодавцями і ґрунтуються на компетентнісному підході відповідно до вимог кваліфікаційної характеристики, потреб роботодавців будівельної галузі, сучасних технологій та новітніх матеріалів у будівництві та погоджуються з регіональними органами освіти.

Особі, яка опанувала освітню програму й успішно склала кваліфікаційну атестацію за однією професійною кваліфікацією, присвоюється освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» з набутої професії та видається свідоцтво державного зразка про присвоєння (підвищення) професійної кваліфікації.

Особі, яка опанувала освітню програму й успішно склала кваліфікаційну атестацію за двома і більше професійними кваліфікаціями, присвоюється освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» з набутої професії та видається диплом державного зразка.

Особам, які достроково припиняють навчання в закладі професійної (професійно-технічної) освіти, присвоюється відповідна професійна кваліфікація за результатами попередньої кваліфікаційної атестації та видається свідоцтво державного зразка про присвоєння (підвищення) професійної кваліфікації.



*Вимоги стандартів професійної (професійно-технічної) освіти*

**Стандарт професійної (професійно-технічної) освіти**

**СП(ПТ)О 4113 J. 62.00-63.10 - 2017**

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

**Код:** 4113

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

II, I категорії

**Сфера професійної діяльності**

**Сфера професійної діяльності.** КВЕД ДК 009:2010

Інформація й телекомунікація. Комп'ютерне програмування, консультування та пов'язана з ними діяльність. Обробка даних, розміщення інформації на веб-вузлах і пов'язана з ними діяльність.

**Специфічні вимоги**

**Вік:** прийняття на роботу здійснюється відповідно до законодавства.

**Стать:** чоловіча, жіноча (обмеження отримання професії по статевій приналежності визначається переліком важких робіт і робіт зі шкідливими та небезпечними умовами праці, на яких забороняється використання праці жінок, затверджених МОЗ України № 256 від 29.12.1993).

Медичні обмеження.

**Професійна кваліфікація:** оператор з обробки інформації та програмного забезпечення II категорії

### ***1.Кваліфікаційна характеристика***

**Завдання та обов'язки.** Виконує роботи під керівництвом оператора з обробки інформації та програмного забезпечення вищої кваліфікації або керівника підрозділу. Дотримується порядку виконання технологічних операцій з обробки текстової та табличної інформації, комп'ютерної графіки тощо. Здійснює комп'ютерну верстку. Підтримує установлене системне та прикладне програмне забезпечення. Створює та підтримує відповідні бази даних. Обслуговує обладнання інформаційних систем відповідно до встановленого порядку. Встановлює, налагоджує та забезпечує роботу окремих компонентів та конфігурацій операційних систем. Підтримує у належному стані окремі вузли апаратури з обробки інформації та програмного забезпечення. У межах своєї компетенції забезпечує захист інформації на комп'ютерному обладнанні та у локальних мережах. Готує та розміщує відповідні матеріали у мережі Інтернет. За завданням керівництва аналізує якість окремих послуг компаній, які організовують і забезпечують доступ користувачів до мережі Інтернет.

**Повинен знати:** правила та порядок обробки інформації із застосуванням програмного забезпечення; техніко-експлуатаційні характеристики обладнання інформаційних систем; структуру та порядок установлення операційних систем; порядок налагодження та обслуговування системного та прикладного програмного забезпечення; порядок установлення сервісних програм; методи створення та підтримки баз даних; основні мови програмування; методи захисту інформації на персональних комп'ютерах та в мережах; основні поняття та

технічні характеристики мережевих систем; загальні правила налагодження та обслуговування мережевих систем; основи електротехніки; англійську мову у межах, необхідних для виконання своїх завдань та обов'язків; основи трудового законодавства, правила та норми внутрішнього трудового розпорядку, охорони праці, протипожежної безпеки.

**Кваліфікаційні вимоги.** Професійно-технічна освіта відповідного напрямку підготовки за освітньо-кваліфікаційним рівнем «кваліфікований робітник».

**Професійна кваліфікація:** оператор з обробки інформації та програмного забезпечення I категорії

### ***1. Кваліфікаційна характеристика***

**Завдання та обов'язки.** Виконує роботи, що пов'язані із упровадженням та контролюванням комплексних інформаційних систем, оформленням та виконанням гарантійних зобов'язань для замовників робіт. Встановлює та налагоджує системне та прикладне програмне забезпечення. Запроваджує модернізацію компонентів програмного забезпечення. Здійснює окремі функції з програмування, адміністрування та діагностування мережі. Виявляє та виправляє помилки у роботі апаратури комплексних інформаційних систем. Виконує регламентні роботи з обслуговування інформаційних мереж, серверів, операційних систем. Визначає, створює та укомплектовує, у межах своєї компетенції, конфігурації інформаційних систем. Встановлює та налагоджує сервер мережі. Контролює та підтримує у належному стані комплекси апаратури з обробки інформації та програмного забезпечення. Проводить тестування та обслуговування периферійного обладнання. Оформлює документацію для гарантійного обслуговування програмного забезпечення.

**Повинен знати:** конструкцію та принципи комплектування та роботи комплексів обладнання інформаційних систем; технічні умови та методи випробування комплексів інформаційних систем; призначення та технічні особливості контрольно-вимірювальних інструментів, які застосовуються під час ремонтних та налагоджувальних робіт; порядок комплектування, налагоджування та технічного обслуговування інформаційних систем та периферійного обладнання; порядок оформлення документації на гарантійне обслуговування програмного забезпечення; основи ділового етикету.

**Кваліфікаційні вимоги.** Професійно-технічна освіта відповідного напрямку підготовки за освітньо-кваліфікаційним рівнем «кваліфікований робітник». Стаж роботи за професією оператора з обробки інформації та програмного забезпечення II категорії – не менше 1 року.