

ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«МІЖРЕГІОНАЛЬНЕ ВИЩЕ ПРОФЕСІЙНЕ УЧИЛИЩЕ З ПОЛІГРАФІЇ  
ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ»

ПОГОДЖЕНО

Голова Дніпропетровської обласної  
профспілкової організації профспілки  
працівників культури



А.В.Яловий

« 30 » 08 20 18 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. директора ДНЗ «Міжрегіональне  
вище професійне училище з поліграфії  
та інформаційних технологій»



О.П.Юденкова

« 30 » 08 20 18 р.

## ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

з професії 4113 Оператор з обробки інформації  
та програмного забезпечення II категорії

на модульно-предметному підході

Освітня програма складена на основі стандарту професійної (професійно-технічної) освіти з професії 4113 «Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення», затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 22.12.2017 р. № 1651 на модульно-предметному підході

**Укладачі:**

- Гончарова І. П. – заступник директора з навчально-виховної роботи, викладач спецпредметів ДНЗ «МВПУПІТ»;
- Юдіна М.В. – голова методичної комісії «Комп'ютерна обробка» майстер виробничого навчання, викладач спецпредметів ДНЗ «МВПУПІТ»;
- Лебідь Л.О. – методист, майстер виробничого навчання, викладач спецпредметів ДНЗ «МВПУПІТ»

Освітня програма з професії 4113 «Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення» для ДНЗ «МВПУПІТ» розглянута та затверджена рішенням педагогічної ради (Протокол № 1 від 30.08.2018 р.)

Рекомендована до впровадження в закладах ЗП(ПТ)О Дніпропетровської області методичною радою Навчально-методичного центру професійно-технічної освіти у Дніпропетровській області  
(Протокол № \_\_\_\_ від \_\_\_\_\_)

## ЗМІСТ

Пояснювальна записка	4
Зведена таблиця по розрядам, модулям та предметам	5
Таблиця відповідності компетентностей навчальним предметам з професії 4113 «Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення» II категорії	7
Навчальна програма з предмету «Основи галузевої економіки та підприємництва»	25
Навчальна програма з предмету «Основи трудового законодавства»	28
Навчальна програма з предмету «Охорона праці та безпека життєдіяльності»	29
Навчальна програма з предмету «Основи електротехніки»	32
Навчальна програма з предмету «Основи професійної етики»	34
Навчальна програма з предмету «Обслуговування обладнання інформаційних технологій»	35
Навчальна програма з предмету «Англійська мова за професійним спрямуванням»	36
Навчальна програма з предмету «Операційні системи та програмне забезпечення»	38
Навчальна програма з предмету «Технології обробки інформації»	40
Навчальна програма з предмету «Комп'ютерні мережі»	47
Навчальна програма з предмету «Основи Web-дизайну та Web-програмування»	49
Навчальна програма з предмету «Основи програмування»	52
Навчальна програма з предмету «Виробниче навчання»	53

## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Освітня програма складена на основі стандарту професійної (професійно-технічної) освіти з професії 4113 «Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення», затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 22.12.2017 р. № 1651 на модульно-предметному підході.

Освітня програма розрахована на 1995 год. для професії «Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення II категорії, Секретар керівника (організації, підприємства, установи)» з терміном навчання 1,5 року (1389 год. для оператора з обробки інформації та програмного забезпечення II категорії та 606 год. для секретаря керівника (організації, підприємства, установи), у тому числі 100 год. консультації).

При складанні освітньої програми враховано сучасні технології виробництва, тенденції розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, комп'ютерного обладнання та інформаційних систем.

Робочим навчальним передбачено проведення спільної виробничої практики за сімома модулями ООІ та ПЗ-2.1, ООІ та ПЗ-2.2, ООІ та ПЗ-2.3, ООІ та ПЗ-2.4, ООІ та ПЗ-2.5, ООІ та ПЗ-2.6, ООІ та ПЗ-2.7 перед поетапною атестацією на II категорії та спільної практики за шістьма модулями ООІ та ПЗ-1.1, ООІ та ПЗ-1.2, ООІ та ПЗ-1.3, ООІ та ПЗ-1.4, ООІ та ПЗ-1.5, ООІ та ПЗ-1.6 перед поетапною атестацією на I категорію.

Передбачено 45 год. на додаткові компетентності (предмети, що вільно обираються): 17 год. «Основи фінансової грамотності», 8 год. «Ефективна комунікація ділових людей», 20 год. «Європейський вибір України».

Предмети загальнопрофесійного блоку вивчаються у повному обсязі (77 год.) на початку навчання без розподілу по професіях. Вивчення компетенцій ЗПБ.3 «Дотримання та виконання вимог охорони праці та безпеки життєдіяльності» та ЗПБ.4 «Оволодіння основами надання першої долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків» вивчається в межах предмету «Основи охорони праці та безпеки життєдіяльності» в кількості 30 годин без розподілу по професіях. Предмет «Основи охорони праці та безпеки життєдіяльності» відповідно до стандарту П(ПТ)О перенесено із предметів професійно-практичної підготовки до предметів загальнопрофесійної підготовки.

## ЗВЕДЕНА ТАБЛИЦЯ ПО МОДУЛЯМ ТА ПРЕДМЕТАМ

Професія: Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення  
Рівень кваліфікації: II категорія

Навчальні предмети за видами підготовки	Кількість годин			II категорія							
	Всього	Теоретичних	ЛПЗ	ЗПБ	ООІ та ПЗ – 2.1	ООІ та ПЗ – 2.2	ООІ та ПЗ – 2.3	ООІ та ПЗ – 2.4	ООІ та ПЗ – 2.5	ООІ та ПЗ – 2.6	ООІ та ПЗ – 2.7
<b>Загальнопрофесійна підготовка</b>	<b>77</b>	<b>54</b>	<b>23</b>								
Основи галузевої економіки та підприємництва	17	11	6	17							
Основи трудового законодавства	6	5	1	6							
Охорона праці та безпека життєдіяльності	30	21	9	30							
Основи електротехніки	14	10	4	14							
Основи професійної етики	10	7	3	10							
<b>Професійно-теоретична підготовка</b>	<b>639</b>	<b>369</b>	<b>270</b>								
Обслуговування обладнання інформаційних технологій	20	15	5		20						
Англійська мова за професійним спрямуванням	27	12	15			10					
Операційні системи та програмне забезпечення	51	32	19				51				
Технології обробки інформації	230	108	122					230			
Комп'ютерні мережі	20	14	6						20		
Основи Web-дизайну та Web-програмування	63	43	20							63	
Основи програмування	10	5	5								10
Комплектування конфігурації та комплексів обладнання інформаційних систем	34	26	8								
Налагодження та обслуговування інформаційних систем та периферійного обладнання	82	49	33								
Мова SQL для роботи з базами даних	34	25	9								
Діагностика комп'ютерних інформаційних систем	34	20	14								
Документальне оформлення гарантійного обслуговування	34	20	14								

<b>Професійно-практична підготовка</b>	<b>1222</b>										
Виробниче навчання	690				30	12	60	270	24	96	6
Виробнича практика	532				35	21	49	119	21	49	7
<b>Пробна кваліфікаційна робота</b>	<b>14</b>										7
<b>Консультації</b>	<b>100*</b>										
Державна кваліфікаційна атестація або поетапна кваліфікаційна атестація	14							7			
<b>Всього годин</b>	<b>1966</b>			77	85	43	160	626	65	208	30

Примітка:

\* Консультації поза сіткою годин

## ТАБЛИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ НАВЧАЛЬНИМ ПРЕДМЕТАМ

Професія: Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення

Рівень кваліфікації: II категорія

**Загальний фонд навчального часу – 1389 годин:**

– **Фізична культура – 62 годин**

– **Загально професійна підготовка - 77 годин:**

Основи галузевої економіки та підприємництва — 17 годин

Основи трудового законодавства — 6 годин

Охорона праці та безпека життєдіяльності — 30 годин

Основи електротехніки — 14 годин

Основи професійної етики — 10 годин

– **Професійно-теоретична підготовка – 392 години:**

Обслуговування обладнання інформаційних технологій — 20 годин

Англійська мова за професійним спрямуванням — 10 годин

Операційні системи та програмне забезпечення — 40 годин

Технології обробки інформації — 230 годин

Комп'ютерні мережі — 20 годин

Основи Web-дизайну та Web-програмування — 62 години

Основи програмування — 10 годин

– **Професійно-практична підготовка – 806 годин:**

Виробниче навчання — 498 годин

Виробнича практика — 308 година

– **Предмети, що вільно обираються – 45 годин**

– **Кваліфікаційна пробна робота – 7 годин**

## ЗАГАЛЬНОПРОФЕСІЙНИЙ БЛОК

Код	Професійні профільні компетентності	Зміст компетентностей	Назви предметів	Кількість годин		
				Всього	Теоретичних	ЛПЗ
<b>ЗПК.1</b>	Оволодіння основами галузевої економіки та підприємництва	<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 підприємництва 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>Основи галузевої економіки та підприємництва</b>	<b>17</b>	11	6
<b>ЗПК.2</b>	Оволодіння основами 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>Основи трудового законодавства</b>	<b>6</b>	5	1



Код	Професійні профільні компетентності	Зміст компетентностей	Назви предметів	Кількість годин		
				Всього	Теоретичних	ЛПЗ
<b>ЗПК.3</b>	Дотримання та виконання вимог охорони праці та безпеки життєдіяльності	<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><b>Вміти:</b> організовувати 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</p>	<b>Охорона праці та безпека життєдіяльності</b>	<b>30</b>	21	9
<b>ЗПК.4</b>	Оволодіння основами надання долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків	<p><b>Знати:</b> 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>Уміти:</b> надавати долікарську допомогу потерпілим у разі нещасного випадку, гострого захворювання, ураження електричним струмом; застосовувати способи штучного дихання; правильно застосовувати вміст аптечки долікарської допомоги</p>				
<b>ЗПК.5</b>	Оволодіння основами 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</p>	<b>Основи електротехніки</b>	<b>14</b>	10	4

Код	Професійні профільні компетентності	Зміст компетентностей	Назви предметів	Кількість годин		
				Всього	Теоретичних	ЛПЗ
		користуванні електричними приладами (в одно-і трифазній системах); обґрунтовано користуватися електровимірвальними приладами; обирати та використовувати трансформатор				
<b>ЗПК.6</b>	Оволодіння основами професійної етики	<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. <b>Уміти:</b> визначати та враховувати індивідуальні психологічні особливості особистості; ефективно спілкуватися з діловими партнерами, споживачами послуг й інформаційних продуктів, колегами; дотримуватись професійних та етичних норм	<b>Основи професійної етики</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>3</b>
<b>Всього:</b>				<b>77</b>	<b>54</b>	<b>23</b>

## ПРОФЕСІЙНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Код	Професійні профільні компетентності	Зміст компетентностей	Назви предметів	Кількість годин		
				Професійно-теоретичне навчання	Професійно-практична підготовка	
					Вироб-ниче навчання	Вироб-нича прак-тика
<b>Модуль ООІ та ПЗ-2.1. Обслуговування обладнання інформаційних систем</b>			<b>Обслуговування обладнання інформаційних систем</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>28</b>
ООІ та ПЗ-2.1.1	Побудова та підключення системного блоку	<p><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.</p> <p><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</p>				
ООІ та ПЗ-2.1.2	Побудова та підключення периферійних пристроїв	<p><b>Знати:</b> призначення та функції периферійних пристроїв; техніко-експлуатаційні характеристики периферійних пристроїв.</p> <p><b>Уміти:</b> підключати периферійні пристрої до ПК; регулювати та усувати дефекти відображення інформації на</p>				

Код	Професійні профільні компетентності	Зміст компетентностей	Назви предметів	Кількість годин		
				Професійно-теоретичне навчання	Професійно-практична підготовка	
					Вироб-ниче навчання	Вироб-нича практика
		екрані дисплея; підключати мультимедійне обладнання до ПК керувати їх роботою; проводити обслуговування обладнання інформаційних систем відповідно до встановленого порядку				
<b>ООІ та ПЗ-2.2. Знання англійської мови за професійним спрямуванням</b>			<b>Англійська мова за професійним спрямуванням</b>	<b>10</b>	12	0
ООІ та ПЗ-2.2.1	Знання термінології, що використовується для позначення архітектури ПК	<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>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				
ООІ та ПЗ-2.2.2	Знання термінів програмного забезпечення	<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>Уміти:</b> застосовувати команди для встановлення англійських операційних систем та прикладних програм; працювати з англійськими операційними системами та пакетами прикладних програм; налагоджувати операційні системи				

Код	Професійні профільні компетентності	Зміст компетентностей	Назви предметів	Кількість годин		
				Професійно-теоретичне навчання	Професійно-практична підготовка	
					Вироб-ниче навчання	Вироб-нича практика
ООІ та ПЗ-2.2.3	Знання термінології, що використовується в комп'ютерних мережах	<p><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; англомовні 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.</p> <p><b>Уміти:</b> працюючи з англомовними 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</p>				
<b>Модуль ООІ та ПЗ-2.3. Встановлення, налагодження та підтримка програмного забезпечення</b>			<b>Операційні системи та програмне забезпечення</b>	<b>40</b>	<b>60</b>	<b>21</b>
ООІ та ПЗ-2.3.1	Встановлення, налагодження та обслуговування системного програмного забезпечення	<p><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.</p> <p><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</p>				

Код	Професійні профільні компетентності	Зміст компетентностей	Назви предметів	Кількість годин		
				Професійно-теоретичне навчання	Професійно-практична підготовка	
					Вироб-ниче навчання	Вироб-нича практика
ООІ та ПЗ-2.3.2	Використання сервісного програмного забезпечення для продуктивної роботи ПК	<p><b>Знати:</b> порядок встановлення сервісних програм; помилки в роботі компонентів ПК та їх усунення.</p> <p><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;</p> <p>використовувати завантажувальну дискету або флеш-накопичувач для відновлення завантажувальних файлів ОС</p>				
ООІ та ПЗ-2.3.3	Забезпечення захисту інформації на комп'ютерному обладнанні та у локальних мережах	<p><b>Знати:</b> види загроз та рівні небезпеки інформаційних систем; захист інформації в інформаційних системах; порядок встановлення та налагодження антивірусного програмного забезпечення.</p> <p><b>Уміти:</b> інсталиувати та використовувати програми для антивірусного захисту; здійснювати оновлення антивірусних баз; у межах своєї компетенції забезпечувати захист інформації на комп'ютерному обладнанні та у локальних мережах</p>				
ООІ та ПЗ-2.3.4	Підтримка, встановлення та налагодження прикладного програмного забезпечення	<p><b>Знати:</b> порядок встановлення, налагодження та підтримку прикладного забезпечення: загального та спеціального призначення; порядок створення, розархівування, редагування та відновлення файлів архіву.</p> <p><b>Уміти:</b> встановлювати та налагоджувати прикладне програмне забезпечення; інсталиувати та використовувати програми для архівування та розархівування інформації; відновлювати пошкоджені архіви</p>				

Код	Професійні профільні компетентності	Зміст компетентностей	Назви предметів	Кількість годин		
				Професійно-теоретичне навчання	Професійно-практична підготовка	
					Вироб-ниче навчання	Вироб-нича практика
<b>Модуль ООІ та ПЗ-2.4. Виконання робіт з обробки інформації</b>			<b>Технології обробки інформації</b>	<b>230</b>	<b>270</b>	<b>224</b>
ООІ та ПЗ-2.4.1	Виконання технологічних операцій з обробки текстових документів	<p><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 табличних даних; використання графічних об'єктів та математичних формул у професійній сфері; створення основної організаційно-розпорядчої документації; параметри попереднього перегляду та друку.</p> <p><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</p>				
ООІ та ПЗ-2.4.2	Виконання технологічних операцій з обробки табличних даних	<p><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.</p> <p><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</p>				

Код	Професійні профільні компетентності	Зміст компетентностей	Назви предметів	Кількість годин		
				Професійно-теоретичне навчання	Професійно-практична підготовка	
					Вироб-ниче навчання	Вироб-нича практика
ООІ та ПЗ-2.4.3	Створення та оформлення презентацій	<p><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, картини, графічні об'єкти, звук та відео; загальні правила оформлення презентацій; режими демонстрації презентацій.</p> <p><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</p>				
ООІ та ПЗ-2.4.4	Сканування та розпізнавання графічних об'єктів, тексту та таблиць	<p><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.</p> <p><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</p>				
ООІ та ПЗ-2.4.5	Здійснення перекладу та редагування текстової інформації	<p><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.</p>				



Код	Професійні профільні компетентності	Зміст компетентностей	Назви предметів	Кількість годин		
				Професійно-теоретичне навчання	Професійно-практична підготовка	
					Вироб-ниче навчання	Вироб-нича практика
		<b>Уміти:</b> налагоджувати інтерфейс програми перекладачів; здійснювати переклад та перевірку документа; користуватися електронними словниками; користуватися Online-перекладачами				
ООІ та ПЗ-2.4.6	Створення pdf-документів та робота з ними	<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>Уміти:</b> налаштовувати інтерфейс програми; здійснювати пошук та заміну 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>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>Вміти:</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				

Код	Професійні профільні компетентності	Зміст компетентностей	Назви предметів	Кількість годин		
				Професійно-теоретичне навчання	Професійно-практична підготовка	
					Вироб-ниче навчання	Вироб-нича практика
ООІ та ПЗ-2.4.8	Виконання технологічних операцій з обробки растрових зображень	<p><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.</p> <p><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</p>				
ООІ та ПЗ-2.4.9	Виконання технологічних операцій обробки векторних зображень 3	<p><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.</p> <p><b>Уміти:</b> створювати графічні примітиви, елементи дизайну, логотип, візитівку та макет для рекламного буклету підприємства; здійснювати конвертацію файлів у інші формати; роздруковувати документ</p>				
ООІ та ПЗ-2.4.10	Виконання технологічних операцій обробки 3	<p><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 камеру.</p>				

Код	Професійні профільні компетентності	Зміст компетентностей	Назви предметів	Кількість годин		
				Професійно-теоретичне навчання	Професійно-практична підготовка	
					Вироб-ниче навчання	Вироб-нича практика
	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				
ООІ та ПЗ-2.4.11	Виконання технологічних операцій з обробки анімацій	<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>Уміти:</b> налаштовувати інтерфейс програми анімації; створювати документи та налаштувати його властивості; створювати графічні об'єкти; імпортувати 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>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>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				

Код	Професійні профільні компетентності	Зміст компетентностей	Назви предметів	Кількість годин		
				Професійно-теоретичне навчання	Професійно-практична підготовка	
					Вироб-ниче навчання	Вироб-нича практика
ООІ та ПЗ-2.4.13	Здійснення комп'ютерної верстки	<p><b>Знати:</b> налаштування параметрів програми верстки для роботи з публікаціями; вимоги до макетування книжково-журнальної та газетної продукції; правила верстки книг, журналів, газет та рекламної продукції; особливості друку поліграфічних видань.</p> <p><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 верстки книг, журналів, газет та рекламної продукції; роздруковувати поліграфічну продукцію</p>				
<b>Модуль ООІ та ПЗ-2.5. Налагодження та обслуговування мережевих систем</b>			<b>Комп'ютерні мережі</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>21</b>
ООІ та ПЗ-2.5.1	Використання основних понять та технічних характеристик мережевих систем	<p><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.</p> <p><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</p>				
ООІ та ПЗ-2.5.2	Виконання робіт з налагодження та обслуговування	<p><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</p>				

Код	Професійні профільні компетентності	Зміст компетентностей	Назви предметів	Кількість годин		
				Професійно-теоретичне навчання	Професійно-практична підготовка	
					Вироб-ниче навчання	Вироб-нича практика
	мережевих систем	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 мережових пристроїв; резервне копіювання окремих файлів, драйверів; програми для діагностики роботи системи. <b>Уміти:</b> налаштовувати мережеву операційну систем 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 мережових 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; здійснювати діагностику роботи системи; обслуговувати мережеве обладнання				
<b>Модуль ООІ та ПЗ-2.6. Підготовка та розміщення матеріалів у мережі Інтернет</b>			<b>Основи Web-дизайну та Web-програмування</b>	<b>62</b>	<b>96</b>	<b>14</b>
ООІ та ПЗ-2.6.1	Створення й підтримка веб-ресурсів	<b>Знати:</b> поняття веб -сторінки та веб -сайту; технологію створення та підтримки веб-ресурсів в автоматизованому режимі; можливості безкоштовного хостингу веб-сайту; послідовність створення та ведення блогів. <b>Уміти:</b> створювати та підтримувати веб-ресурси в автоматизованому режимі; спілкуватися на форумах та в чатах; створювати та вести блоги				

Код	Професійні профільні компетентності	Зміст компетентностей	Назви предметів	Кількість годин		
				Професійно-теоретичне навчання	Професійно-практична підготовка	
					Вироб-ниче навчання	Вироб-нича практика
ООІ та ПЗ-2.6.2	Розробка веб-сайту	<p><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.</p> <p><b>Уміти:</b> проектувати структуру сайту та проектувати гіперпосилання; розміщувати елементи на сторінці; виконувати інформаційне наповнення веб-сторінок</p>				
ООІ та ПЗ-2.6.3	Програмування веб-сторінок та веб-сайту мовою розмітки HTML	<p><b>Знати:</b> базові конструкції мови HTML; структуру HTML-документа; основні теги формування тексту; можливості використання таблиць у HTML- документах; команди форматування тексту та оформлення рамок таблиці; колірне оформлення таблиць; можливості використання таблиць для порядок розміщення об'єктів на веб-сторінці; особливості CSS та його застосування; таблиці стилів документа; структура CSS-правил.</p> <p><b>Уміти:</b> створювати прості HTML-документи; створювати, формувати та формувати HTML-документи; створювати та редагувати з HTML-документи, що містять гіперпосилання та списки; створювати таблиці, фрейми та форми в HTML-документі; створювати та підключати стилі CSS</p>				
ООІ та ПЗ-2.6.4	Розміщення графіки, аудіо- та відеоінформації на веб-сторінках	<p><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.</p> <p><b>Уміти:</b> додавати до HTML-документів зображення; розміщувати та відтворювати на веб-сторінках мультимедійні дані; формувати аудіо- та відеофайли.</p>				

Код	Професійні профільні компетентності	Зміст компетентностей	Назви предметів	Кількість годин		
				Професійно-теоретичне навчання	Професійно-практична підготовка	
					Вироб-ниче навчання	Вироб-нича практика
ООІ та ПЗ-2.6.5	Створення веб-сторінок та веб-сайту з використанням спеціалізованого програмного забезпечення	<b>Знати:</b> інтерфейс та режими роботи програми; засоби роботи з веб-сторінками; команди форматування тексту, створення таблиць та гіперпосилань; шаблони веб-сторінок. <b>Уміти:</b> створювати веб-сторінки у візуальному редакторі за допомогою майстра або шаблону; розміщувати контент зображень.				
ООІ та ПЗ – 2.6.6	Аналіз послуг компаній, які організують і забезпечують доступ користувачів до мережі Інтернет	<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>Уміти:</b> раціонально підбирати компанію, що надає, організовує і забезпечує доступ до мережі Інтернет.				
ООІ та ПЗ-2.6.7	Розміщення, просування та підтримка сайту	<b>Знати:</b> 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>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; розміщувати матеріали на веб-сайтах в мережі Інтернет; здійснювати просування сайту в пошукових системах і каталогах, а також рекламу в мережі Інтернет; періодично поповнювати сайт новою інформацією				

Код	Професійні профільні компетентності	Зміст компетентностей	Назви предметів	Кількість годин		
				Професійно-теоретичне навчання	Професійно-практична підготовка	
					Вироб-ниче навчання	Вироб-нича практика
<b>Модуль ООІ та ПЗ-2.7. Знання та застосування мов програмування</b>			<b>Основи програмування</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>0</b>
ООІ та ПЗ-2.7.1	Знання мов програмування	<b>Знати:</b> категорії програмного забезпечення; можливості та призначення основних мов програмування; види та типи мов програмування, їх класифікації. <b>Уміти:</b> розрізняти мови програмування				
ООІ та ПЗ-2.7.2	Володіння основами програмування	<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>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				
ООІ та ПЗ-2.7.3	Розробка алгоритму та побудова блок-схеми програм	<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>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 відображати їх у вигляді структурних схем				
<b>Всього:</b>				<b>392</b>	<b>498</b>	<b>308</b>



НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ  
«Основи галузевої економіки і підприємництва»

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

**Рівень кваліфікації:** II категорія

Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
ЗПК.1	Основи галузевої економіки. Галузева структура економіки України	1	
	Сучасні моделі економіки	1	
	Товар, його властивості. Гроші. Їх функції	1	
	Матеріальне виробництво	1	
	Ринок. Умови його функціонування. Сутність понять «попит», «пропозиція», «конкуренція».	3	2
	Система підприємництва. Підприємство та підприємницька діяльність в сфері інформаційних технологій	2	
	Основні економічні процеси та відносини в умовах ринкової економіки	4	4
	Ринок праці в галузі ІТ, можливості його формування та регулювання.	1	
	Відтворення суспільного продукту. Національний дохід. Державний бюджет	1	
	Банки і кредит	1	
	Економіка як всесвітня система	1	
Разом:		17	6

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ЗПК1.1	<b>Основи галузевої економіки . Галузева структура економіки України</b> Сучасна роль предмета «Основи галузевої економіки». Розвиток економіки України на сучасному етапі. Основні галузі економіки України. Галузева структура економіки України.
ЗПК 1.2	<b>Сучасні моделі економіки</b> Сучасне бачення світу. Основні моделі економіки. Планова модель, її основні риси і недоліки. Соціальна ринкова економіка.

ЗПК 1.3	<p><b>Товар, його властивості . Гроші. Їх функції</b>  Натуральне господарство. Умови товарного виробництва, його типи і види. Товар і його властивості. Конкретна і абстрактна праця. Виникнення грошей та їх сутність. П'ять функцій грошей. Резервні валюти.</p>
ЗПК1.4	<p><b>Матеріальне виробництво</b>  Структура матеріального виробництва.  Продуктивні сили суспільства і їх склад. Виробничі відносини. Процес виробництва та його продукт. Показники вимірювання сукупного суспільного продукту (ССП). Підприємство і фірма. Види підприємств. Корпорації: їх недоліки та переваги.</p>
ЗПК1.5	<p><b>Ринок. Умови його функціонування . Сутність понять «попит», «пропозиція», «конкуренція».</b>  Сутність ринку та його роль у сучасному виробництві. Види, суб'єкти, об'єкти ринку та його функції. Принципи ринкової економіки. Основні поняття попиту, пропозиції, конкуренції. Види конкуренції. Попит і пропозиція. Економічний аналіз попиту. Еластичність попиту і пропозиції. Коефіцієнт еластичності попиту і пропозиції. Взаємодія попиту і пропозиції.  <b>Лабораторно-практичні роботи 1-2:</b>  Обчислення коефіцієнту еластичності попиту і пропозиції.  Складання графіку взаємодії попиту і пропозиції.</p>
ЗПК1.6	<p><b>Система підприємництва. Підприємство та підприємницька діяльність в сфері інформаційних технологій</b>  Мікроекономіка. Поняття «підприємство», «галузь». Умови розвитку підприємництва. Форми підприємництва. Підприємство, його типи і види. Організаційно – правові форми підприємств в умовах ринкових відносин. Основні законодавчі та нормативні акти про організацію підприємств та підприємницької діяльності в Україні. Законодавча база щодо організації підприємств, підприємницької діяльності. Основні етапи створення підприємства. Основні етапи оформлення підприємницької діяльності. Тіньова економіка. Обмеження в підприємстві.</p>
ЗПК1.7	<p><b>Основні економічні процеси та відносини в умовах ринкової економіки</b>  Поняття економічного процесу. Основні фази економічного процесу. Поняття економічних відносин. Види економічних відносин. Поняття та сутність економічних виробничих відносин. Поняття витрат та собівартості продукції. Статті витрат. Поняття прибутку. Визначення прибутку та прибутковості. Обчислення прибутку. Поняття рентабельності. Обчислення рентабельності підприємства. Методи та заходи щодо зниження собівартості виробництва . Бізнес-план і бізнес планування. Основні розділи бізнес-плану.  <b>Лабораторно-практичні роботи 3-6:</b>  Обчислення собівартості за статтями витрат.  Обчислення прибутку.  Обчислення рентабельності підприємства.  Складання бізнес-плану.</p>

ЗПК1.8	<p><b>Ринок праці в галузі ІТ, можливості його формування та регулювання.</b>  Поняття ринку праці в сучасних умовах. Особливості розвитку ІТ-ринку в Україні: стан та тенденції, формування та регулювання.</p>
ЗПК1.9	<p><b>Відтворення суспільного продукту . Національний дохід. Державний бюджет.</b>  Види відтворення суспільного продукту. Відтворення ССП та його структура.  Відтворення продуктивних сил, виробничих відносин. Структура національного доходу, його розподіл. Національне багатство, його складові і джерела. Державний бюджет, його складові. Статті витрат державного бюджету. Дефіцит і профіцит бюджету.</p>
ЗПК1.10	<p><b>Банки і кредит</b>  Сутність фінансів. Види фінансових ресурсів. Банки, їх функції, рівні, структура. Кредитна система.</p>
ЗПК1.11	<p><b>Економіка як всесвітня система</b>  Характеристика сучасного світового господарства. Міжнародний розподіл праці. Процеси інтеграції. Міжнародні економічні організації.</p>

## НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

### «Основи трудового законодавства»

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

**Рівень кваліфікації:** II категорія

#### Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		всього	з них ЛПР
<b>ЗПК.2</b>	Основні трудові права та обов'язки працівників	1	
	Правове регулювання господарських та трудових відносин.	3	1
	Трудова дисципліна. Матеріальна відповідальність. Трудові спори	1	
	Соціальні гарантії та соціальний захист працівників	1	
<b>Разом:</b>		<b>6</b>	<b>1</b>

#### Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ЗПК2.1	<b>Основні трудові права та обов'язки працівників</b> Конституція України та законодавство України про права людини і громадянина на працю. Основні трудові права і обов'язки працівників. Особливості регулювання праці деяких категорій працівників.
ЗПК2.2	<b>Правове регулювання господарських та трудових відносин</b> Законодавча база в сфері інформаційних технологій. Характеристика основних форм власності. Поняття господарського договору. Види договорів. Зміст договору. Порядок заключення договірних відносин. Зміна та умови розірвання договорів. Правове регулювання працевлаштування: зайнятість та безробіття. Трудовий договір, його зміст і форми. Робочий час. Час відпочинку. Охорона праці на підприємствах. Майнові права згідно з дією патентів на програмні продукти та інформаційні технології ЗУ «Про захист інтелектуальної власності». <b>Лабораторно-практичні роботи:</b> Відпрацювання навичок укладання трудового договору та контракту.
ЗПК2.3	<b>Трудова дисципліна. Матеріальна відповідальність. Трудові спори.</b> Правові засоби зміцнення трудової дисципліни. Види і межі матеріальної відповідальності. Визначення розміру і порядок покриття шкоди, заподіяної працівником. Трудові спори, порядок їх розгляду.
ЗПК2.4	<b>Соціальні гарантії та соціальний захист працівників</b> Порядок звільнення працівників. Право громадян на зайнятість. Регулювання та організація зайнятості населення. Соціальні гарантії звільненим працівникам та незайнятому населенню.

## НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

### «Охорона праці»

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

**Рівень кваліфікації:** II категорія

#### Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
<b>ЗПК.3</b>	Дотримання та виконання вимог охорони праці та безпеки	20	3
<b>ЗПК.4</b>	Оволодіння основами надання долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків	10	6
<b>Разом:</b>		<b>30</b>	<b>9</b>

#### Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
<b>ЗПК.3.1</b>	<p><b>Дотримання та виконання вимог охорони праці та безпеки життєдіяльності</b></p> <p>Інструктаж з безпеки життєдіяльності.</p> <p>Зміст поняття "Охорона праці", значення, мета і завдання предмета. Основні законодавчі акти з охорони праці. Колективний договір. Правила внутрішнього трудового розпорядку. Права працівників на охорону праці під час роботи на підприємстві. Пільги і компенсації за важкі та шкідливі умови праці. Охорона праці жінок. Органи управління охорони праці в Україні. Повноваження і права профспілок у здійсненні контролю за охороною праці. Відповідальність за порушення законодавства про працю і охорони праці. Інструктування з безпеки праці. Виробничий травматизм і профзахворювання. Основні причини травматизму і захворювання та заходи їх запобігання на виробництві. Соціальне страхування. Розслідування та облік нещасних випадків на виробництві.</p> <p>Основи безпеки праці у сфері інформаційних технологій.</p> <p>Загальні вимоги щодо облаштування робочих місць, обладнаних відеотерміналами: належні умови освітлення приміщень і робочого місця, оптимальні умови мікроклімату (температура, відносна вологість, швидкість руху, рівень іонізації повітря). Основні санітарно-гігієнічні вимоги. Вимоги до освітлення. Вимоги до організації робочого місця користувача ПК: необхідна площа, правила розташування робочих місць з відеотерміналами, конструкція робочого місця користувача ПК, правильне розташування користувача відносно комп'ютерної техніки. Основні вимоги безпеки під час експлуатації ПК. Режим праці та відпочинку. Вимоги до виробничого персоналу. Обов'язки, права та відповідальність за порушення правил безпеки.</p> <p>Електробезпека при обслуговуванні ПК, периферійного, комутаційного та офісного обладнання. Засоби запобігання враженню статичною електрикою. Безпека праці під час проведення вимірювань напруги та при користуванні електровимірювальними приладами.</p> <p>Заземлення ПК, периферійного і офісного обладнання.</p> <p>Вимоги безпеки праці та виробничої санітарії під час роботи з витратними матеріалами для периферійного і офісного обладнання.</p>

	<p>Вимоги охорони праці під час виконання робіт за ПК з використанням периферійного і офісного обладнання. Особливості проведення технічного обслуговування ПК, периферійного і офісного обладнання.</p> <p>Профілактика втомлюваності під час роботи за ПК. Ергономічні вимоги по правильній організації робочого місця з використанням ПК.</p> <p>Спеціальне навчання з охорони праці. Робота з підвищеною небезпекою. Об'єктивні засоби захисту. Суб'єктивні засоби захисту. Світлова і звукова сигналізація. Попереджувальні написи, сигнальні пофарбування. Засоби індивідуального захисту від небезпечних і шкідливих виробничих факторів. Прилади контролю безпечних умов праці. Правила та заходи для робітників щодо попередження нещасних випадків. План ліквідації аварій та евакуацій. Обов'язки адміністрації. Вимоги охорони праці і безпеки життєдіяльності при роботі за професією.</p> <p>Характерні причини виникнення пожеж. Організаційні та технічні протипожежні заходи. Пожежна сигналізація. Горіння речовини і способи його гасіння. Вода. Піна. Пісок. Вуглекислота. Покривала. Пожежна техніка для захисту об'єктів. Вогнегасник. Переносні вогнегасники. Пересувний вогнегасник. Рідинний (водяний) вогнегасник. Хімічний пінний вогнегасник. Повітряно-пінний вогнегасник. Вуглекислотний вогнегасник. Порошковий вогнегасник. Хладоновий вогнегасник.</p> <p>Електрика промислова, статична, атмосферна. Особливості ураження електричним струмом. Вплив електричного струму на організм людини. Електричні травми. Електричні опіки. Електричні знаки. Електрометалізація шкіри. Електричний удар. Фактори, які впливають на ступінь ураження людини електрострумом. Фактори електричного характеру. Пороговий відчутний струм. Пороговий невідчутний струм. Пороговий фібриляційний струм. Основні причини електротравматизму від електричних факторів на виробництві. Фактори неелектричного характеру. Основні причини електротравматизму від неелектричних факторів. Безпечні методи вивільнення потерпілого від дії електричного струму. Класифікація виробничих приміщень з електричної безпеки. Допуск до роботи з електрикою. Наряд-допуск. Колективні засоби захисту в електроустановках. Індивідуальні засоби захисту в електроустановках. Попереджувальні надписи, плакати, пристрої. Забороняючі надписи і плакати. Ізольовані прилади. Інструмент з ізольованими ручками. Захисне заземлення. Захист від статичної електрики. Правила поведінки під час грози.</p> <p>Поняття про виробничу санітарію. Лікувально-профілактичне харчування. Фізіологія праці. Додержання норм піднімання і переміщення важких речей. Вимоги до опалення. Вентиляція та кондиціонування повітря. Правила експлуатації систем опалення та вентиляції. Види освітлення. Правила експлуатації освітлення. Санітарно-побутове забезпечення працюючих. Щорічні медичні огляди.</p> <p><b>Лабораторно-практичні роботи:</b></p> <p>Ознайомлення з інструкціями з охорони праці при роботі на ПК та копіювально-розмножувальних апаратах.</p> <p>Ознайомлення з інструкціями пожежної безпеки</p> <p>Колективні та індивідуальні засоби захисту, попереджувальні надписи, плакати</p>
<b>ЗПК.4</b>	<p><b>Оволодіння основами надання долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків</b></p> <p>Основи анатомії людини. Послідовність, принципи і засоби надання першої допомоги. Надання першої долікарської допомоги. Місце розташування та склад медичної аптечки. Перша допомога при запорошуванні очей. Правила надання допомоги при пораненнях. Перша допомога при переломах. Відкритий перелом.</p>

<p>Перелом кісток верхніх кінцівок. Перелом на передпліччі. Перелом гомілки і стегна. Перелом черепа. Підозра на перелом хребта. Перелом ключиці. Припинення кровотечі. Кровотеча з внутрішніх органів. Кровотеча з вуха. Кровотеча з носа. Місця притискання артерій.</p> <p>Перша допомога при непритомності, втраті свідомості, шоку. Перша допомога при тепловому і сонячному ударі. Перша допомога при опіках. Термічний опік. Хімічний опік. Обмороження. Перша допомога при утопленні. Перша допомога при отруєнні. Перша допомога при ураженні електричним струмом. Оживлення способами штучного дихання, непрямого масажу серця. Спосіб "Із рота в рот". Транспортування потерпілого.</p> <p><b>Лабораторно-практичні роботи:</b></p> <p>Медична аптечка та її склад.</p> <p>Транспортування потерпілих.</p> <p>Ознаки життя або клінічної смерті: пульс; серцеві скорочення; реакція зіниць на світло; рефлекс рогівки ока.</p> <p>Відновлення дихання. Непрямий масаж серця і штучна вентиляція легень.</p>
--

## НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

### «Основи електротехніки»

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

**Рівень кваліфікації:** II категорія

#### Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
<b>ЗПК.5</b>	Основи електростатики	1	
	Електричне коло.	2	
	З'єднання електричних кіл	1	
	Магнітне поле	1	
	Однофазний змінний струм	2	
	Трифазний струм	3	2
	Електричні вимірювання	3	2
	Трансформатори	1	
	<b>Всього:</b>	<b>14</b>	<b>4</b>

#### Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ЗПК5.1	<b>Основи електростатики.</b> Електричний заряд. Електричне поле. Взаємодія електричних зарядів. Закон Кулона. Напруженість електричного поля. Електричний потенціал. Електрична напруга.
ЗПК5.2	<b>Електричне коло.</b> Поняття про електричний струм. Електричні величини. Електричне коло. Закони Ома. Закони Кірхгофа. Побудова електричного кола.
ЗПК5.3	<b>З'єднання електричних кіл.</b> Використання з'єднань електричних кіл. Послідовне з'єднання опорів і джерел струму. Паралельне з'єднання опорів і джерел струму. Змішане з'єднання опорів і джерел струму. Розрахунок електричних кіл.
ЗПК5.4	<b>Магнітне поле.</b> Магнітне поле. Магнітне коло. Магнітні величини. Магнітні властивості речовин. Електромагніт. Електромагнітна індукція. Закони Фарадея.
ЗПК5.5	<b>Однофазний змінний струм.</b> Відомості про однофазний змінний струм. Величини змінного струму. Коло змінного струму з активним опором. Коло змінного струму з індуктивним опором. Коло змінного струму з ємнісним опором. Розрахунки потужності та електроенергії однофазних кіл.
ЗПК5.6	<b>Трифазний струм.</b> Відомості про трифазний струм. Обертове магнітне поле. Властивості кола з'єднання на зірку. Властивості кола з'єднання на трикутник. Потужності трифазних кіл. Розрахунки потужності та електроенергії трифазних кіл. <b>Лабораторно-практичні роботи:</b> Розрахунки потужності та електроенергії трифазних кіл.
ЗПК5.7	<b>Електричні вимірювання.</b> Класифікація електровимірювальних приладів. Вимірювання струму. Вимірювання напруги. Вимірювання опору. Вимірювання потужності. Облік електроенергії. Розширення меж вимірювання приладів.



	<b>Лабораторно-практичні роботи:</b> Облік електроенергії
ЗПК5.8	<b>Трансформатори.</b> Призначення трансформатора. Будова трансформатора. Принцип дії трансформатора. Режими роботи трансформатора. Трифазні трансформатори. Автотрансформатори. Вибір трансформатора

## НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

### «Основи професійної етики»

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

**Рівень кваліфікації:** II категорія

#### Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
<b>ЗПК.6</b>	Сутність понять «професійна етика», «етичні норми».	1	
	Індивідуальні психічні властивості особистості; психологічні властивості поведінки людини.	4	1
	Основні норми професійної етики та правила ділового спілкування, особливості спілкування в сфері послуг.	5	2
<b>Разом:</b>		<b>10</b>	<b>3</b>

#### Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ЗПК 6.1	<b>Сутність понять «професійна етика», «етичні норми».</b>
ЗПК 6.2	<b>Індивідуальні психічні властивості особистості; психологічні властивості поведінки людини.</b> Пізнавальні психічні процеси (увага, сприйняття, відчуття, мислення, уява тощо). Психологія особистості. Направленість особистості. Потреби. Мотивація. Мотиви поведінки і трудової діяльності. Інтереси. Схильності. Здібності. Творче мислення як основа творчої професійної діяльності. Розвиток творчих здібностей. Темперамент. Воля. Рівень домагань особистості. Самосвідомість. Я- концепція. Емоції та почуття. <b>Лабораторно-практичні роботи:</b> Визначення індивідуальних психологічних особливостей особистості. Використання особливостей особистості.
ЗПК 6.3	<b>Основні норми професійної етики та правила ділового спілкування, особливості спілкування в сфері послуг.</b> Процес спілкування. Структура і засоби спілкування. Невербальні засоби спілкування. Мовні засоби спілкування (інтонація, темп, голосність, форма викладення). Позиції у спілкуванні (спілкування з позиції "дитя", "дорослий", "батько"). Конфлікт. Типи конфліктів. Подолання конфліктів. Комунікація та її особливості. Види комунікацій. Принцип дії комунікації. Поняття про канали особистої комунікації. Прозорі умови спілкування. Стили ділового спілкування. Етикет ділового спілкування. Культура міжособистісних контактів. Маніпулювання. Удосконалення мистецтва спілкування. Праця над собою. Техніка проведення ділових бесід. <b>Лабораторно-практичні роботи:</b> Ефективне спілкування (техніки спілкування з діловими партнерами, споживачами послуг та інформаційних продуктів, колегами). Розбір конкретних психологічних ситуацій дотримання професійних та етичних норм.

## НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

### «Обслуговування обладнання інформаційних систем»

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

**Рівень кваліфікації:** II категорія

#### Тематичний план

Код модуля	Обслуговування обладнання інформаційних систем	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
ООІ та ПЗ – 2.1.1	Побудова та підключення системного блоку	16	4
ООІ та ПЗ – 2.1.2	Побудова та підключення периферійних пристроїв	4	1
<b>Разом:</b>		<b>20</b>	<b>5</b>

#### Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ООІ та ПЗ – 2.1.1	<p><b>Побудова та підключення системного блоку</b></p> <p>Техніка 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.</p> <p><b>Лабораторно-практичні роботи:</b></p> <p>Встановлення материнської плати. Налагодження материнської плати під запити користувача. Встановлення на материнську плату модулів пам'яті, системи охолодження та адаптерів розширення. Апгрейд компонент материнської плати. Дослідження типових помилок у роботі материнської плати.</p> <p>Встановлення процесора на материнську плату. Заміна процесора. Технічне обслуговування системи охолодження процесора. Тестування швидкодії процесора.</p> <p>Вивчення будови жорсткого диска. Установка жорсткого диска в ПК. Форматування жорсткого диска. Тестування жорсткого диска. Робота з флеш-пам'яттю. Установка картрийдера. Робота з оптичними носіями.</p> <p>Підключення блока живлення та джерела аварійного та резервного живлення до ПК. Підключення зовнішніх кабелів. Розрахунок необхідної потужності блоку живлення.</p>
ООІ та ПЗ – 2.1.2	<p><b>Побудова та підключення периферійних пристроїв</b></p> <p>Призначення та функції периферійних пристроїв. Техніко-експлуатаційні характеристики периферійних пристроїв. Засоби діагностики і технічне обслуговування ПК.</p> <p><b>Лабораторно-практичні роботи:</b></p> <p>Підключення периферійних пристроїв та мультимедійного обладнання до ПК.</p>

## НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

### «Англійська мова за професійним спрямуванням»

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

**Рівень кваліфікації:** II категорія

#### Тематичний план

Код модуля	Обслуговування обладнання інформаційних систем	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
ООІ та ПЗ – 2.2.1	Основні компоненти та архітектура ПК	4	3
ООІ та ПЗ – 2.2.2	Апаратне та програмне забезпечення ПК	4	3
ООІ та ПЗ – 2.2.3	Комп'ютерні мережі	2	2
<b>Разом:</b>		<b>10</b>	<b>8</b>

#### Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ООІ та ПЗ – 2.2.1	<p><b>Основні компоненти та архітектура ПК</b>                      Основні характеристики комп'ютера. Основні компоненти ПК.                      Типи процесорів та їх характеристики.                      Материнські плати та її компоненти.                      Види пам'яті та її характеристики.                      Жорсткі диски. Пристрої зберігання інформації на магнітних та оптичних носіях.                      Компоненти аудіо та відеосистеми. Блок живлення.</p> <p><b>Лабораторно-практичні роботи:</b>                      Основні компоненти ПК (Слова: computer, monitor, memory is operative, BIOS, hardware, ROM, RAM, keyboard, mouse, hard disc drive, CDROM, DVD-ROM drive)                      Робота з документацією мікросхем.                      Типові помилки у роботі SET UP BIOS</p>
ООІ та ПЗ – 2.2.2	<p><b>Апаратне та програмне забезпечення ПК</b>                      Пристрої введення інформації: клавіатура, миша, маніпулятори, сканери, web-камери. Пристрої виведення інформації: монітори, принтери, плотери. Типи моніторів та їх характеристики.                      Відеоадаптери. Основні компоненти відеосистем. Тривимірний графік. Прискорювачі. Відеоадаптери для мультимедіа. Драйвера.                      Звукові плати. Основні характеристики звукових плат. Типи мікрофонів.                      Офісне обладнання: факсимільні апарати, багатофункціональні пристрої, ламіновальні пристрої, палітурні пристрої, знищувачі документів. Встановлення драйверів периферійного обладнання.                      Системне програмне забезпечення. Операційні системи. Класифікація ОС. Основні поняття ОС.                      Графічний та віконний інтерфейс. Файлова система. Файли. Каталоги. Об'єкти ОС. Робота з об'єктами та файлами.</p>

	<p>Інтерфейс ОС. Вікна. Команди ОС. Інсталяція, деінсталяція прикладних програм та операційних систем. Форматування магнітного та жорсткого диска. Встановлення драйверів пристроїв. Робота з дисками.</p> <p>Програми утиліти. Прикладне програмне забезпечення (Word, Excel, Paint, Access, PowerPoint, Adobe Photoshop, CorelDraw, PageMaker, Publisher та інші прикладні програми). Головне меню прикладних програм та їх основні команди. Мультимедіа (MP3, MIDI, MPEG, DVD, WAV, AVI.)</p> <p><b>Лабораторно-практичні роботи:</b></p> <p>Пристрої введення та виведення інформації, офісне обладнання. Класифікація та основні характеристики ОС. Робота з файловою системою. Інсталяція та деінсталяція програм. Інтерфейс програм.</p>
<p>ООІ та ПЗ – 2.2.3</p>	<p><b>Комп'ютерні мережі</b></p> <p>Основні поняття комп'ютерних мереж. Класифікація мереж. Глобальна мережа Інтернет. Веб- сайти. Мережеві протоколи. Обладнання для комп'ютерних мереж. Модеми.</p> <p>Програми браузерів. Інтерфейс програм. Пошук інформації. Створення електронної адреси. Основні команди, які використовує поштова програма. Дані системи захисту.</p> <p><b>Лабораторно-практичні роботи:</b></p> <p>Глобальна мережа Інтернет. Програми браузерів. Пошук в мережі Internet. Створення електронної адреси</p>

**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ  
«Операційні системи та програмне забезпечення»**

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

**Рівень кваліфікації:** II категорія

Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
ООІ та ПЗ 2.3.1	Встановлення, налагодження та обслуговування системного програмного забезпечення	19	8
ООІ та ПЗ 2.3.2	Використання сервісного програмного забезпечення для продуктивної роботи ПК	11	6
ООІ та ПЗ 2.3.3	Забезпечення захисту інформації на комп'ютерному обладнанні та у локальних мережах	6	3
ООІ та ПЗ 2.3.4	Підтримка, встановлення та налагодження прикладного програмного забезпечення	4	2
<b>Разом:</b>		<b>40</b>	<b>19</b>

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ООІ та ПЗ-2.3.1	<p><b>Встановлення, налагодження та обслуговування системного програмного забезпечення</b></p> <p>Загальні відомості. Класифікація ОС та їх характеристики. Складові операційної системи. Управління процесами.</p> <p>Файлова система та їх конвертація. Організація даних. Файли. Імена файлів. Структура файлу. Доступ до файлів. Атрибути файлу. Виконання операцій з файлами. Типи файлових систем.</p> <p>Каталоги. Ієрархічні каталоги. Шлях до файлу. Реалізація файлової системи. Структура файлової системи. Реалізація файлів і каталогів. Надійність файлової системи. Керування файлами та каталогами.</p> <p>Встановлення операційної системи на ПК під конкретні запити користувача.</p> <p>Встановлення необхідних драйверів пристроїв. Обслуговування операційної системи та забезпечення її максимальної продуктивності.</p> <p>Керування дисками в операційних системах. Засоби обмеження доступу до інформації за допомогою ОС.</p> <p>Технічне обслуговування ОС щодо збереження даних.</p> <p><b>Лабораторно-практичні роботи:</b></p> <p>Інтерфейс програми оболонки, функціональні клавіші та головне меню.</p> <p>Робота з файлами та каталогами у програмах оболонках. Управління дисками, файлами та теками.</p>

	<p>Використовуючи віртуальну машину, в середовищі материнської операційної системи, інсталювати операційну систему Windows. Робота з об'єктами ОС Windows. Зміна параметрів інтерфейсу користувача. Обслуговування операційної системи. Встановлення та оновлення драйверів пристроїв. Встановлення оновлення для операційних систем. Операції з установленим системним програмним забезпеченням.</p>
ООІ та ПЗ-2.3.2	<p><b>Використання сервісного програмного забезпечення для продуктивної роботи ПК</b>  Програми для обслуговування жорсткого диска та апаратної частини комп'ютера. Помилки в роботі компонентів ПК та їх усунення. Інтерфейс програми. Базові відомості про файлову систему. Відновлення видалених файлів і створення віртуальних дисків.  Програми для запису CD і DVD. Інтерфейс програми. Запис CD і DVD. Створення завантажувальних дисків з дистрибутивом ОС.  <b>Лабораторно-практичні роботи:</b>  Перевірка і відновлення жорстких дисків. Перевірка швидкодії процесора, оперативної пам'яті, материнської плати, відео та аудіо. Налаштування монітора.  Робота з універсальними тестовими програмами. Відновлення видалених файлів і створення віртуальних дисків. Перевірка CD та DVD приводів, робота з програмами для запису CD і DVD.  Створення завантажувальних дисків з дистрибутивом ОС.  Використання завантажувального диску або флеш-накопичувача для відновлення завантажувальних файлів ОС.</p>
ООІ та ПЗ-2.3.3	<p><b>Забезпечення захисту інформації на комп'ютерному обладнанні та у локальних мережах</b>  Види загроз та рівні небезпеки інформаційних систем. Комп'ютерний вірус. Захист інформації в інформаційних системах. Порядок встановлення та налагодження антивірусного програмного забезпечення. Переваги і недоліки антивірусних програм.  <b>Лабораторно-практичні роботи:</b>  Встановлення та налагодження антивірусної програми. Робота з антивірусною програмою. Оновлення антивірусної бази. Захист від мережних комп'ютерних вірусів.</p>
ООІ та ПЗ-2.3.4	<p><b>Підтримка, встановлення та налагодження прикладного програмного забезпечення</b>  Порядок встановлення, налагодження та підтримки прикладного програмного забезпечення: загального та спеціального призначення. Порядок створення, розархівування, редагування та відновлення файлів архіву.  <b>Лабораторно-практичні роботи:</b>  Встановлення та налагоджування прикладного програмного забезпечення на прикладі інсталяції програми створення архівів.  Створення архівів та робота з ними. Відновлення пошкоджених архівів.</p>

## НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

### «Технології обробки інформації»

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

**Рівень кваліфікації:** II категорія

#### Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
ООІ та ПЗ-2.4.1	Виконання технологічних операцій з обробки текстових документів	19	8
ООІ та ПЗ-2.4.2	Виконання технологічних операцій з обробки табличних даних	26	13
ООІ та ПЗ-2.4.3	Створення та оформлення презентацій	6	4
ООІ та ПЗ-2.4.4	Сканування та розпізнавання графічних об'єктів, тексту та таблиць	4	3
ООІ та ПЗ-2.4.5	Здійснення перекладу та редагування текстової інформації	3	2
ООІ та ПЗ-2.4.6	Створення pdf-документів та робота з ними	3	2
ООІ та ПЗ-2.4.7	Створення та підтримка баз даних	24	12
ООІ та ПЗ-2.4.8	Виконання технологічних операцій з обробки растрових зображень	25	12
ООІ та ПЗ-2.4.9	Виконання технологічних операцій з обробки векторних зображень	25	13
ООІ та ПЗ-2.4.10	Виконання технологічних операцій з обробки тривимірних зображень	18	10
ООІ та ПЗ-2.4.11	Виконання технологічних операцій з обробки анімацій	15	8
ООІ та ПЗ-2.4.12	Виконання технологічних операцій з обробки відео- та звукової інформації	22	12
ООІ та ПЗ-2.4.13	Здійснення комп'ютерної верстки	40	23
<b>Разом:</b>		<b>230</b>	<b>122</b>

#### Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ООІ та ПЗ – 2.4.1	<b>Виконання технологічних операцій з обробки текстових документів</b> Загальні відомості про текстові редактори, процесори та видавничі системи. Структура програмного вікна текстового процесора та вікна документа. Основні режими роботи програми. Налаштування інтерфейсу програми. Робота з документами. Технології виконання основних операцій введення і редагування тексту. Технології виділення тексту документа і його фрагментів. Технологічні операції з фрагментами тексту. Правопис слів і орфографія. Вставлення в текст спеціальних символів. Технології форматування: символів, абзаців, тексту та сторінок документа. Встановлення розміру, орієнтації та параметрів полів сторінки. Технологія створення буквиці, виноска та приміток. Технологія створення колонок, списків. Нумерація сторінок. Колонтитули. Оформлення документа. Вставка графічних об'єктів. Робота з графічними об'єктами, малюнками та



	<p>схемами. Створення та редагування математичних виразів. Технологія створення таблиць. Діаграми. Створення та редагування діаграм. Створення документів на бланках, поштових конвертах і наклейках за допомогою злиття. Шаблони документів. Робота з великими документами. Макроси. Попередній перегляд. Налаштування опцій друку та друк документів.</p> <p><b>Лабораторно-практичні роботи:</b>  Структура вікна текстового процесора та його налаштування. Технологія створення текстового документа.  Технології виконання основних операцій введення і редагування тексту  Технології форматування тексту  Технологія створення стилю, колонтитулів. Оформлення документа  Робота з об'єктами, з додатком Microsoft Equation  Робота з таблицями, створення таблиць з проведенням розрахунків  Робота з великими документами  Комплексна лабораторно-практична робота з теми.: Створення документів за допомогою текстового процесора</p>
<p>ООІ та ПЗ-2.4.2</p>	<p><b>Виконання технологічних операцій з обробки табличних даних</b>  Інтерфейс програми. Налаштування параметрів програми. Створення книги. Робота з файлами та шаблонами. Робота з аркушем. Введення та редагування даних електронної таблиці. Способи адресації. Технологія форматування електронних таблиць. Поняття та призначення формул і функцій. Створення та введення формул. Елементарні обчислення за допомогою функцій. Вікно Майстра функцій. Обчислення за допомогою функцій. Масиви. Масиви у формулах. Використання вбудованих функцій для розв'язування розрахункових задач. Умове форматування. Призначення, основні поняття та типи діаграм. Технологія створення графіків та діаграм з використанням Майстра діаграм. Редагування та форматування діаграм. Інтерполювання даних за допомогою діаграм. Загальні поняття та вимоги до оформлення списків. Створення бази даних. Сортування списків. Фільтрація даних. Аналіз даних. Обчислення підсумків. Технологія створення зведених таблиць та діаграм. Аналіз даних засобами електронних таблиць: підбір параметрів, пошук розв'язку і консолідація даних. Створення макросів. Робота з макросами. Безпечне використання макросів. Налаштування параметрів сторінки та друк електронної таблиці.</p> <p><b>Лабораторно-практичні роботи:</b>  Введення та редагування даних в електронних таблицях.  Технологія форматування електронних таблиць.  Створення та ведення формул  Робота з функціями та з вкладеними функціями  Робота масивами  Створення графіків та діаграм  Форматування та редагування графіків та діаграм  Створення списків  Створення зведених таблиць та діаграм  Робота з даними засобами електронних таблиць  Створення кнопок переходу  Робота з макросами  Комплексна лабораторно-практична робота з теми: Обробка інформації в електронних таблицях.</p>
<p>ООІ та ПЗ-2.4.3</p>	<p><b>Створення та оформлення презентацій</b>  Види презентацій. Технології створення презентації. Створення, редагування та форматування слайдів. Вставлення таблиць, діаграм, звуків,</p>

	<p>фільмів та робота з ними. Ефекти анімації. Використання гіперпосилань. Створення макросів. Підготовка та проведення демонстрації. Друкування слайдів.</p> <p><b>Лабораторно-практичні роботи:</b> Технологія створення презентації, зразків та слайдів. Робота зі слайдами. Технологія вставлення таблиць, діаграм, звуків, фільмів, ефектів анімацій та гіперпосилань. Додавання ефектів, переходів анімації та гіперпосилань. Демонстрація слайдів. Комплексна лабораторно-практична робота з теми: Створення презентації.</p>
ООІ та ПЗ-2.4.4	<p><b>Сканування та розпізнавання графічних об'єктів, тексту та таблиць</b> OCR-програми розпізнавання тексту. Розпізнавання відсканованого тексту, передача і редагування його в Word.</p> <p><b>Лабораторно-практичні роботи:</b> Сканування та розпізнавання графічних об'єктів за допомогою програми Photoshop Сканування та розпізнавання графічних об'єктів, тексту та таблиць за допомогою програми Fine Rider Комплексна лабораторно-практична робота з теми: Автоматична обробка документів</p>
ООІ та ПЗ-2.4.5	<p><b>Здійснення перекладу та редагування текстової інформації</b> Системи автоматичного перекладу та перевірки правопису. Комп'ютерні словники і програми-перекладачі.</p> <p><b>Лабораторно-практичні роботи:</b> Робота в мережі Інтернет з онлайн-перекладачами. Редагування, форматування документів Microsoft Word. Друкування текстових документів</p>
ООІ та ПЗ-2.4.6	<p><b>Створення pdf-документів та робота з ними</b> Загальні відомості про PDF-формат. Програмне забезпечення для роботи з PDF-файлами. Засоби створення PDF документу.</p> <p><b>Лабораторно – практичні роботи.</b> Робота з програмами перегляду PDF файлів Створення PDF файлів</p>
ООІ та ПЗ-2.4.7	<p><b>Створення та підтримка баз даних</b> Основні поняття баз даних (БД) та системи управління базами даних (СУБД). Характеристика моделей даних. Етапи роботи з базою даних. Правила побудови моделі даних предметної області. Інтерфейс СУБД. Створення та відкриття бази даних. Основні об'єкти БД. Налаштування параметрів. Технології створення таблиць, означення полів і ключів у середовищі СУБД. Типи даних і властивості полів. Індеси. Типи зв'язків між таблицями. Введення даних у таблицю. Пошук і заміна даних у таблицях. Сортування і фільтрація записів. Зв'язування таблиць реляційної бази даних. Поняття зовнішнього ключа та використання зовнішніх ключів. Обмеження та збереження цілісності даних. Класифікація запитів. Операції, що реалізуються в запитах. Зведені таблиці і діаграми. Аналіз даних. Призначення форм. Створення форм для введення даних у таблиці. Використання форм для введення й редагування даних. Обчислення в формі. Створення власних діалогових та інформаційних вікон. Захист даних поля від змін. Призначення звітів. Режими виведення звітів. Використання обчислювальних полів у звітах. Багатотабличні звіти. Перегляд і друк звіту. Створення макросів. Робота з макросами. Основні макрокоманди. Імпорт та експорт даних. Адміністрування баз даних. Способи спільного доступу до бази даних. Резервні копії. Аналіз баз даних.</p>

	<p><b>Лабораторно-практичні роботи:</b>  Технологія створення бази даних.  Технології створення таблиць. Технологія створення таблиць в режимі конструктора.  Технологія введення даних до таблиці.  Робота з таблицями. Зв'язування таблиць реляційної бази даних.  Технологія створення простих, параметричних та перехресних запитів.  Виконання обчислення у запитах. Використання групових операцій в запитах.  Технологія створення запитів на оновлення, вилучення додавання запитів та створення таблиць.  Технологія створення форм, технологія створення форм у режимі конструктора.  Робота з формами. Обчислення у формах.  Створення звітів. Робота зі звітами та макросами  Створення кнопкової форми. Параметри запуску. Адміністрування баз даних. Доступ до бази даних.  Комплексна лабораторно-практична робота з теми: Обробка інформації в базах даних.</p>
ООІ та ПЗ-2.4.8	<p><b>Виконання технологічних операцій з обробки растрових зображень</b>  Основи дизайну. Основні правила композиції. Колір у дизайні. Призначення, можливості та сфери застосування комп'ютерної графіки. Поняття векторної та растрової графіки, їх порівняння. Параметри растрових і векторних зображень. Поняття про роздільну здатність і її зв'язок з якістю растрових зображень. Колірні моделі та палітри. Розміри зображень, кадрування. Кольорокорекція. Апаратні та програмні засоби комп'ютерної графіки. Поширені формати графічних файлів, їхні переваги, недоліки та сфери застосування. Методи кодування графічної інформації. Середовище програми растрового графічного редактора для обробки зображень. Панелі інструментів й панелі властивостей. Палітри. Редагування та коректування зображень. Комплексна обробка фотографій. Основи фотокорекції. Палітра шарів. Переміщення, копіювання і вилучення шару. Об'єднання шарів. Стилі шарів. Додаткові прийоми роботи з шарами. Додавання і редагування тексту. Форматування тексту. Фігурний текст і спеціальні ефекти. Прийоми роботи з векторною графікою. Створення колажів. Оптимізація зображень. Імпорт та експорт зображень у растровому редакторі. Друк.  <b>Лабораторно-практичні роботи:</b>  Знайомство з інтерфейсом програми.  Робота з панелями елементів та палітрами.  Виділення об'єктів.  Кадрування та редагування зображень.  Палітра шарів. Робота з шарами.  Застосування ефектів шару.  Робота з текстом.  Робота з контурами.  Робота з фільтрами.  Технологія створення колажів.  Імпорт та експорт зображень.  Комплексна лабораторно-практична робота з теми: «Растрова графіка».</p>
ООІ та ПЗ-2.4.9	<p><b>Виконання технологічних операцій з обробки векторних зображень</b>  Програми для роботи з векторною графікою. Інтерфейс програми. Огляд панелі інструментів. Палітри. Створення та редагування фігур. Виділення</p>

	<p>об'єктів. Впорядкування, вирівнювання та об'єднання об'єктів. Трансформування об'єктів. Робота з монтажними областями. Колір та заливка. Розкрашування за допомогою градієнтів та шаблонів. Швидка заливка. Створення криволінійних контурів. Малювання та редагування кривих. Робота з текстом. Художній та простий текст. Робота з шарами. Застосування до шарів атрибутів оформлення. Малювання перспективи. Створення переходів між кольорами та фігурами. Застосування атрибутів оформлення та стилів графіки. Комбінування графіки Illustrator з іншими додатками Adobe. Імпорт та експорт зображень. Друк.</p> <p><b>Лабораторно-практичні роботи:</b>  Знайомство з інтерфейсом програми.  Робота з панелями інструментів.  Малювання об'єктів.  Робота з об'єктами.  Робота з кольором.  Заливання. Редагування текстури.  Робота з контурами.  Робота з текстом.  Додавання ефектів.  Робота з перспективою, лінзами та тінями.  Робота з растровими зображеннями.  Імпорт та експорт зображень у векторному редакторі.  Комплексна лабораторно-практична робота з теми: «Векторна графіка».</p>
<p>ООІ та ПЗ-2.4.10</p>	<p><b>Виконання технологічних операцій з обробки тривимірних зображень</b>  Основні поняття про тривимірну графіку. Принципи створення тривимірних зображень. Типи програм та їх призначення. Інтерфейс програми. Налаштування програми. Загальні характеристики. Інструменти. Завантаження креслень. Керування видами. Масштабування та панорамування малюнків. Системи координат. Ліміти, сітка, крок, засоби прив'язки. Засоби організації креслень: шари, колір та типи ліній. Огляд основних примітивів: точка., відрізок, лінія, мультилінія, полілінія, дуга, сплайн, багатокутник, коло, еліпс, фігура та область. Елементи оформлення креслень: штриховка, нанесення розмірів, виконання основних написів. Створення та редагування елементарних поверхонь на основі тривимірних примітивів: піраміди, конус тощо. Створення тривимірних об'єктів на основі двовимірних: обертання двовимірного об'єкта навколо осі, екструзія (видавлювання) двовимірного об'єкта. Логічні операції з тривимірними об'єктами: об'єднання, віднімання та перетинання.</p> <p><b>Лабораторно-практичні роботи:</b>  Інтерфейс та налаштування інтерфейсу програми для створення тривимірних об'єктів.  Створення креслення  Робота з основними властивостями об'єктів  Робота з графічними примітивами  Робота з заливкою та текстурами  Встановлення розмірів та виконання основних написів. на кресленнях  Робота в трьох проекціях. Побудова основних архітектурних елементів.  Створення тривимірних об'єктів на основі двовимірних  Логічні операції з тривимірними об'єктами: об'єднання, віднімання та перетинання.  Комплексна лабораторно-практична робота з теми: «Тривимірна графіка».</p>
<p>ООІ та</p>	<p><b>Виконання технологічних операцій з обробки анімацій</b>  Поняття про комп'ютерну анімацію та gif-анімацію. Принципи створення</p>

ПЗ-2.4.11	<p>анімацій. Програми для створення анімацій та їх призначення. Інтерфейс програми. Вікно та головне меню програми. Панелі інструментів. Створення та збереження анімацій. Панелі інструментів малювання та робота з ними. Символи. Шари. Створення тексту. Створення анімації. Кадрування руху. Кадрування зміни форми та кольору об'єкта. Створення покрокової анімації. Створення зображень для Web.</p> <p><b>Лабораторно-практичні роботи:</b>  Ознайомлення з інтерфейсом програми. Робота з панелями програми.  Робота з панелями малювання.  Робота з шарами.  Робота з текстом.  Створення групи елементів та символу.  Створення анімації. Кадрування руху.  Створення зображень для Web. Публікація анімації.  Комплексна лабораторно-практична робота з теми: «Анімація».</p>
ООІ та ПЗ-2.4.12	<p><b>Виконання технологічних операцій з обробки відео- та звукової інформації</b></p> <p>Основні поняття та призначення мультимедіа. Апаратне забезпечення мультимедіа. Основні складові мультимедіа. Формати відео та звуку, їх характеристики. Інсталяція програм обробки відео та звуку. Програми для обробки звукової інформації. Редактори цифрового аудіо. Програми для написання музики. Програми для копіювання і стиснення цифрового звуку з компакт-дисків. Інтерфейс редактора аудіо. Основні компоненти звукового редактора. Налаштування робочого простору редактора. Основні етапи підготовки звукового мультимедіа. Запис звуку. Монтаж і обробка звукових файлів. Видалення шумів. Частотна обробка. Вирівнювання рівня гучності. Додавання звукових ефектів. Експорт. Лінійний та нелінійний монтаж фільму. Інтерфейс програми відео. Налаштування програми відео. Основні інструменти. Розробка проекту. Створення нового проекту. Налаштування вікна проекту. Загальні налаштування: розмір та частота кадрів, кодеки, глибина кольору, ключових кадрів, аудіо. Монтаж відео. Використання палітри спецефектів та переходів. Створення анімаційного ефекту. Робота з аудіоналаштуваннями відео. Робота з титрами. Малювання об'єктів. Форматування об'єктів. Перегляд проекту. Збереження проекту. Експорт проекту.</p> <p><b>Лабораторно-практичні роботи:</b>  Ознайомлення з інтерфейсом редактора аудіо.  Робота в середовищі редактора аудіо.  Робота зі звуком. Експорт.  Робота в середовищі програми відеоредактора. та його налаштування.  Монтаж відео.  Використання спецефектів та переходів.  Створення титрів.  Робота з текстом.  Робота з об'єктами. Вставка малюнків, відео і звуку.  Створення та редагування відео кліпів, додавання спецефектів та переходів.  Збереження, перегляд та експорт проекту.  Комплексна лабораторно-практична робота з теми: Основи обробки відео та звукової інформації</p>
ООІ та ПЗ-2.4.13	<p><b>Здійснення комп'ютерної верстки</b></p> <p>Загальні відомості про видавничу систему та програми верстки. Апаратне забезпечення видавничих систем. Програмне забезпечення для верстки. Знайомство з інтерфейсом програми. Створення документа та робота зі</p>

сторінками. Робота з об'єктами. Перетікання тексту. Редагування тексту. Робота з типографікою. Робота з кольором. Вимоги до оригінал-макету для друку. Робота зі стилями. Імпорт та модифікація графічних об'єктів. Порівняння векторної та растрової графіки. Робота з таблицями. Ефекти прозорості. Виведення та експорт файлів. Створення інтерактивних документів. Журнальна та газетна верстка. Книжкова верстка.

**Лабораторно-практичні роботи:**

Огляд робочого простору. Робота з палітрами. Навігація у документі

Робота з майстер-сторінками. Застосування шаблонів до сторінок документа. Зміна параметрів документа.

Створення та редагування текстових фреймів

Створення та редагування графічних фреймів. Обтікання текстом графічних об'єктів

Зміна форми фреймів. Вирівнювання, масштабування, модифікація об'єктів

Використання напівавтоматичного перетікання тексту. Встановлення параметрів перетікання

Редагування тексту. Пошук та заміна. Перевірка орфографії.

Зміна стилів гарнітури та шрифту, зміна виключки абзацу. Налаштування колонок. Зміна інтервалу між абзацами, літерами та словами

Створення буквиці. Застосування табуляції

Створення та застосування кольорів. Робота з градієнтами. Застосування кольорів до тексту та об'єктів.

Створення та призначення стилів абзаців та символів.

Створення та застосування стилів об'єктів. Завантаження стилів з іншого документа.

Імпорт файлів графічних форматів програм Photoshop та Illustrator. Керування зв'язками імпортованих файлів. Оновлення графічних об'єктів, що були змінені. Робота з обтравочним контуром та альфа-каналами

Перетворення тексту в таблицю. Редагування та форматування рядків та стовпців таблиці.

Створення та застосування стилів таблиць та клітинок таблиці

Регулювання налаштувань прозорості для зображень та тексту. Імпорт та налаштування файлів Illustrator, що використовують прозорість

Робота з ефектами. Редагування та видалення ефектів.

Попередня перевірка та упаковка файлів. Попередній друк. Експорт у PDF.

Створення та налаштування веб-публікації. Додавання кнопок, переходів та гіперпосилань. Додавання аудіо та відео файлів. Експорт у формати SWF, PDF, FLA

Створення обкладинки журналу. Макетування сторінок журналу.

Створення брошури.

Робота з документами великого обсягу: нумерація сторінок книги, створення колонтитулів, побудова змісту, додавання виносок та перехресних посилань

Комплексна лабораторно-практична робота з теми: Основи комп'ютерної верстки.

## НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

### «Комп'ютерні мережі»

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

**Рівень кваліфікації:** II категорія

#### Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
ООІ та ПЗ-2.5.1	Використання основних понять та технічних характеристик мережевих	8	1
ООІ та ПЗ-2.5.2	Виконання робіт з налагодження та обслуговування мережевих систем	12	5
<b>Разом:</b>		<b>20</b>	<b>6</b>

#### Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ООІ та ПЗ-2.5.1	<p><b>Використання основних понять та технічних характеристик мережевих систем</b></p> <p>Поняття комп'ютерної мережі, її складові частини. Класифікація комп'ютерних мереж: домашня, локальна, глобальна, Internet, Intranet, Extranet. Призначення комп'ютерних мереж.</p> <p>Топологія комп'ютерної мережі: зіркова, шинна, кільцева. Планування схеми топології мережі під замовника.</p> <p>Мережеві протоколи що використовуються для обміну даними в локальних мережах.</p> <p>Модель взаємодії відкритих систем ISO. Функції рівнів моделі OSI. Мережеве програмне забезпечення. Програмне забезпечення локальної мережі. Мережеві операційні системи. Драйвери та стандартні мережеві протоколи, їх порівняльна характеристика.</p> <p>Техніко-експлуатаційні характеристики обладнання для мережевих систем: мережеві адаптери (швидкість роботи, шина, роз'єми), мережеві кабелі (коаксіальний кабель, вита пара, оптоволокно), концентратори, комутатори, з'єднувальні елементи та елементи кріплення для монтажу. Встановлення і налагоджування обладнання для комп'ютерних мереж.</p> <p>Монтаж мережі. Вибір кабелю. Категорії кабелів. Роз'єм RJ45. Інструмент для монтажу мережі. Монтаж кабелю типу вита пара. Інструмент і технології обтискання кабелю. Обмеження на довжину кабелів. Встановлення мережевого адаптера.</p> <p><b>Лабораторно-практичні роботи:</b></p> <p>Монтаж кабелю типу вита пара. Встановлення мережевого адаптера.</p>
ООІ та ПЗ-2.5.2	<p><b>Виконання робіт з налагодження та обслуговування мережевих систем</b></p> <p>Основні структурні елементи комп'ютерних мереж: фізичне або бездротове з'єднання комп'ютерів, загальний набір правил з'єднання - протоколів, програмне забезпечення - мережева операційна система, спільно використовувані ресурси - принтери, жорсткі диски, накопичувачі тощо, програмне забезпечення для забезпечення доступу до спільно використовуваних</p>

ресурсів (клієнтівське ПЗ).  
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.  
Налаштування системи безпеки. Захист від мережних комп'ютерних вірусів.  
**Лабораторно-практичні роботи:**  
Обмін інформацією у локальній мережі. Здійснення пошуку комп'ютерів, каталогів і файлів у локальній мережі.  
Підключення, встановлення та оновлення драйверів мережевих пристроїв, принтерів та БФП, налаштування бездротової мережі Wi-Fi в локальній мережі.  
Налаштування програмного забезпечення для доступу до мережі Інтернет.  
Використання програми – браузера. Створення поштової скриньки.  
Робота з поштовою скринькою по прийому, відправленню та обробці поштових повідомлень. Пошукові сервіси та освітні ресурси мережі Internet.  
Ознайомлення з методикою та програмами діагностики роботи системи і обслуговування мережевого обладнання.



**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ  
«Основи web-дизайну та web-програмування»**

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

**Рівень кваліфікації:** II категорія

Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		усього	з них на ЛПР
ООІ та ПЗ – 2.6.1	Автоматизоване створення й підтримка веб-ресурсів	8	4
ООІ та ПЗ – 2.6.2	Розробка та дизайн веб-сайту	6	2
ООІ та ПЗ – 2.6.3	Основи мови HTML	20	6
ООІ та ПЗ – 2.6.3	Каскадні таблиці стилів CSS	9	2
ООІ та ПЗ – 2.6.4	Графіка, аудіо- та відеоінформація на веб-сторінках	6	2
ООІ та ПЗ – 2.6.5	Графічний редактор веб-сайтів	10	2
ООІ та ПЗ – 2.6.6 ООІ та ПЗ – 2.6.7	Хостинг і популяризація сайтів	3	2
<b>Разом:</b>		<b>62</b>	<b>20</b>

**Зміст**

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ООІ та ПЗ – 2.6.1	<p><b>Автоматизоване створення й підтримка веб-ресурсів</b></p> <p>Принципи доступу до інформації в мережі Інтернет. Поняття про веб-сайт, веб-сторінку, структуру сайту.</p> <p>Реєстрація веб-сайту на безкоштовному сервері.</p> <p>Автоматизоване створення статичної веб-сторінки, вибір її типу й оформлення.</p> <p>Наповнення веб-сторінки інформацією, створення посилань, завантаження файлів на сервер.</p> <p>Автоматизоване створення й адміністрування форумів та чатів.</p> <p>Створення й ведення блогів.</p> <p><b>Лабораторно-практичні роботи:</b></p> <p>Створення й адміністрування веб-сайту на безкоштовному сервері.</p> <p>Створення й ведення блогу.</p>
ООІ та ПЗ – 2.6.2	<p><b>Розробка та дизайн веб-сайту</b></p> <p>Типи сайтів, їхні особливості. Планування веб-сайту.</p> <p>Просторовий дизайн веб-сторінки: принципи ергономічного розміщення контенту, просторові відношення елементів сторінки. Дизайн кольору, форми, текстури, шрифтів.</p> <p>Поняття про єдність стилю веб-сторінки, баланс, контраст.</p> <p>Дизайн інформаційного наповнення сайту: створення, розміщення й</p>

		<p>настроювання параметрів текстових блоків, формування заголовків.  Дизайн структури сайту: принципи розподілу вмісту за сторінками, організація навігації сайтом, різновиди веб-сторінок (головна, тематична, сторінка-зміст тощо) та особливості їх дизайну;  Типові помилки дизайнерів-початківців.  <b>Лабораторно-практичні роботи:</b>  Оформлення сайту.</p>
ООІ та ПЗ 2.6.3	–	<p><b>Основи мови HTML</b>  Поняття про мову розмітки, гіпертекстовий документ та його елементи. Поняття тегу й атрибуту. Теги форматування шрифтів і поділу тексту на рядки та абзаци. Текстові гіперпосилання.  Доповнення автоматично створеної веб-сторінки тегами користувача. Теги заголовку й тіла веб-сторінки.  Нумеровані й марковані списки на веб-сторінках.  Теги таблиць, рядків, комірок, їхні атрибути. Розмітка веб-сторінок за допомогою таблиць.  Поняття про структуру веб-сайту. Фрейми, теги й атрибути фреймів.  Використання посилань у фреймах.  <b>Лабораторно-практичні роботи:</b>  Розробка найпростішої веб-сторінки.  Створення гіпертекстових документів  Структурування веб-сторінок за допомогою таблиць.</p>
ООІ та ПЗ 2.6.3	–	<p><b>Каскадні таблиці стилів CSS</b>  Вбудовування таблиць стилів в документ. Визначення стилю в межах окремих тегів. Зовнішні таблиці стилів.  Робота з текстом. Блокова модель. Межі. Поля. Відступи. Значення стильових властивостей (кольору, розміри, одиниці виміру).  Селектори. Селектори класів і ідентифікаторів. Поняття псевдокласів і псевдоелементів. Спадкування, каскадування і пріоритет.  Позиціонування та розміщення блоків. Верстка шарами: використання тегів div і span. Створення анімації на CSS. Створення landing page.  Групування HTML сторінок і підключення до CSS. Стандарти HTML / CSS.  <b>Лабораторно-практичні роботи:</b>  Застосування каскадних стилів у HTML-документах. Підключення зовнішньої таблиці.</p>
ООІ та ПЗ 2.6.4	–	<p><b>Графіка, аудіо- та відеоінформація на веб-сторінках</b>  Формати зображень, що використовуються в Інтернеті, їхні особливості. Розміщення й вирівнювання зображень на веб-сторінках. Зображення й карти посилань.  Створення й розміщення на сайтах gif-анімації. Розміщення на веб-сторінках аудіо-файлів і настроювання параметрів їх програвання. Формати відеофайлів, їхні особливості. Вставлення відеофайлів і настроювання параметрів їхнього відтворення.  Відтворення аудіо- та відеофайлів в онлайн-режимі.  <b>Лабораторно-практичні роботи:</b>  Розміщення на веб-сторінці графічних об'єктів.</p>
ООІ та ПЗ 2.6.5	–	<p><b>Графічний редактор веб-сайтів</b>  Інтерфейс програми. Режими перегляду веб-документа. Створення сайту за допомогою майстра.  Створення веб-сайту вручну: установлення параметрів сторінки, введення й форматування елементів сторінки: тексту, гіперпосилань, зображень.  Структурування веб-сторінок та сайтів: таблиці та фрейми. Керування графікою на веб-сторінках. Додавання до веб-сторінок мультимедійного вмісту.</p>

		<p><b>Лабораторно-практичні роботи:</b> Розробка сайту в середовищі графічного редактора сайтів.</p>
<p>ООІ та ПЗ – 2.6.6, ООІ та ПЗ – 2.6.7</p>		<p><b>Хостинг і популяризація сайтів</b> Аналіз послуг компаній, які організують і забезпечують доступ користувачів до мережі 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. Вибір домена й реєстрація у провайдера. Дизайн URL-адреси. Створення FTP-з'єднання й вивантаження файлів на віддалений сервер. Популяризація сайту за допомогою банерних мереж, пошукових систем, обміну посиланнями, платної реклами</p> <p><b>Лабораторно-практичні роботи:</b> Публікування веб-сайту та його реєстрація в пошуковій системі</p>

## НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

### «Основи програмування»

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

**Рівень кваліфікації:** II категорія

#### Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
ООІ та ПЗ – 2.7.1	Знання мов програмування	2	1
ООІ та ПЗ-2.7.2	Володіння основами програмування	4	2
ООІ та ПЗ-2.7.3	Розробка алгоритму та побудова блок-схеми програм	4	2
<b>Разом:</b>		<b>10</b>	<b>5</b>

#### Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ООІ та ПЗ – 2.7.1	<p><b>Знання мов програмування</b> Вступ. Еволюція розвитку мов програмування. Основні поняття програмування: виконавець, вказівка, система вказівок виконавцю, програма. Перехід від мов програмування високого рівня до об'єктно-орієнтованого програмування. Системи числення. Позиційні та непозиційні системи числення, особливості побудови позиційної системи числення. Двійкова, вісімкова та шістнадцяткова системи числення. Перехід між системами числення. Виконання математичних операцій у двійковій системі числення. <b>Лабораторно-практичні роботи:</b> Переведення чисел та виконання обчислювальних операцій у двійковій системі числення.</p>
ООІ та ПЗ- 2.7.2	<p><b>Володіння основами програмування</b> Постійна величина. Змінна величина. Структура програми. Стандартні функції. Синтаксис та семантика мови програмування. Робота із змінними. Типи даних. Оголошення змінних та область їх відкритості. Використання констант. Використовувані символи, математичні функції. Команди введення-виведення. Команда присвоювання. Вхідні дані. Аргументи. Вихідні дані. Умова, логічні оператори. Опис структури розгалуження в програмах. Передача керування в програмі: безумовний перехід, умовний перехід. Опис циклічних структур в програмах. Типи циклів: цикл з параметром, цикл з передумовою, цикл з післяумовою. Запис фрагментів програм. <b>Лабораторно-практичні роботи:</b> Складання лінійних та циклічних програм. Розв'язування задач з застосуванням структури розгалуження</p>
ООІ та ПЗ- 2.7.3	<p><b>Розробка алгоритму та побудова блок-схеми програм</b> Поняття алгоритму. Порядок розробки алгоритмів. Основні властивості алгоритмів. Типові операції алгоритмізації: присвоювання, введення-виведення, перевірка виконання умови, перехід до операції з визначеним номером, закінчення обчислень. Позначення операцій на блок-схемі. Основні алгоритмічні структури: лінійні, розгалуження, повторення або циклу. Розробка алгоритмів розв'язування задач. Опис алгоритмів розв'язування задач на графічній мові. Побудова блок-схеми програми. <b>Лабораторно-практичні роботи:</b> Побудова алгоритмів лінійної структури та процесу розгалуження. Побудова алгоритмів циклічної структури.</p>

## НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

### «Виробниче навчання»

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

**Рівень кваліфікації:** II категорія

#### Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин
<b>Виробниче навчання</b>		
ООІ та ПЗ-2.1	Обслуговування обладнання інформаційних систем	30
ООІ та ПЗ-2.2	Англійська мова за професійним спрямуванням	12
ООІ та ПЗ-2.3	Операційні системи та програмне забезпечення	60
ООІ та ПЗ-2.4	Технологія обробки інформації	270
ООІ та ПЗ-2.5	Комп'ютерні мережі	24
ООІ та ПЗ-2.6	Основи web - дизайну та web-програмування	96
ООІ та ПЗ-2.7	Основи програмування	6
	<b>Всього годин</b>	<b>498</b>
<b>Виробнича практика</b>		
ООІ та ПЗ-2.1	Обслуговування обладнання інформаційних систем	28
ООІ та ПЗ-2.2	Англійська мова за професійним спрямуванням	0
ООІ та ПЗ-2.3	Операційні системи та програмне забезпечення	21
ООІ та ПЗ-2.4	Технологія обробки інформації	224
ООІ та ПЗ-2.5	Комп'ютерні мережі	21
ООІ та ПЗ-2.6	Основи web- дизайну та web-програмування	14
ООІ та ПЗ-2.7	Основи програмування	0
	<b>Всього годин</b>	<b>308</b>
<b>Разом:</b>		<b>806</b>

## Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
<b>ООІ та ПЗ-2.1 Обслуговування обладнання інформаційних систем</b>	
ООІ та ПЗ-2.1.1	<p><b>Побудова та підключення системного блоку</b></p> <p><b>Повинні 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</p> <p><b>Повинні вміти:</b> Організувати робоче місце відповідно до вимог безпеки праці та виробничої санітарії. 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</p>
ООІ та ПЗ-2.1.2	<p><b>Побудова та підключення периферійних пристроїв</b></p> <p><b>Повинні знати:</b> Призначення та функції периферійних пристроїв; техніко-експлуатаційні характеристики периферійних пристроїв</p> <p><b>Повинні вміти:</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</p>
<b>ООІ та ПЗ-2.2 Англійська мова за професійним спрямуванням</b>	
ООІ та ПЗ-2.2.1	<p><b>Знання термінології, що використовується для позначення архітектури ПК</b></p> <p><b>Повинні 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</p> <p><b>Повинні вміти:</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</p>

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ООІ та ПЗ-2.2.2	<p><b>Знання термінів програмного забезпечення</b></p> <p><b>Повинні 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</p> <p><b>Повинні вміти:</b> Застосовувати команди для встановлення англійських операційних систем та прикладних програм; працювати з англійськими операційними системами та пакетами прикладних програм; налагоджувати операційні системи</p>
ООІ та ПЗ-2.2.3	<p><b>Знання термінології, що використовується в комп'ютерних мережах</b></p> <p><b>Повинні 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</p> <p><b>Повинні вміти:</b> Працюючи з англійськими 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</p>
<b>ООІ та ПЗ-2.3. Операційні системи та програмне забезпечення</b>	
ООІ та ПЗ-2.3.1	<p><b>Встановлення, налагодження та обслуговування системного програмного забезпечення</b></p> <p><b>Повинні знати:</b> Класифікацію операційних систем; інтерфейси та файлові системи операційних систем; структуру та порядок установа операційних систем; порядок встановлення, налагодження та оновлення драйверів; організацію даних в операційних системах; управління дисками, файлами та теками; порядок налагодження та обслуговування</p> <p><b>Повинні вміти:</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</p>

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ООІ та ПЗ-2.3.2	<p><b>Використання сервісного програмного забезпечення для продуктивної роботи ПК</b></p> <p><b>Повинні знати:</b> Порядок встановлення сервісних програм; помилки в роботі компонентів ПК та їх усунення</p> <p><b>Повинні вміти:</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</p>
ООІ та ПЗ-2.3.3	<p><b>Забезпечення захисту інформації на комп'ютерному обладнанні та у локальних мережах</b></p> <p><b>Після вивчення теми учні повинні знати:</b> Види загроз та рівні небезпеки інформаційних систем; захист інформації в інформаційних системах; порядок встановлення та налагодження антивірусного програмного забезпечення</p> <p><b>Після вивчення теми учні повинні вміти:</b> Інсталювати та використовувати програми для антивірусного захисту; здійснювати оновлення антивірусних баз; у межах своєї компетенції забезпечувати захист інформації на комп'ютерному обладнанні та у локальних мережах</p>
ООІ та ПЗ-2.3.4	<p><b>Підтримка, встановлення та налагодження прикладного програмного забезпечення</b></p> <p><b>Повинні знати:</b> Порядок встановлення, налагодження та підтримку прикладного забезпечення: загального та спеціального призначення; порядок створення, розархівування, редагування та відновлення файлів архіву</p> <p><b>Повинні вміти:</b> Встановлювати та налагоджувати прикладне програмне забезпечення; інсталювати та використовувати програми для архівування та розархівування інформації; відновлювати пошкоджені архіви</p>
<b>ООІ та ПЗ-2.4. Технологія обробки інформації</b>	
ООІ та ПЗ-2.4.1	<p><b>Виконання технологічних операцій з обробки текстових документів</b></p> <p><b>Повинні 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 табличних даних; використання графічних об'єктів та математичних формул у професійній сфері; створення основної організаційно-розпорядчої документації; параметри попереднього перегляду та друку</p>



Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
	<p><b>Повинні вміти:</b> Налаштовувати інтерфейс програми; відкривати, створювати, зберігати та закривати документ; встановлювати параметри сторінки та налаштовувати параметри документа; вводити, редагувати та форматовувати текст; створювати документ, використовуючи злиття двох документів; створювати основну організаційно-розпорядчу документацію; роздруковувати документ</p>
ООІ та ПЗ-2.4.2	<p><b>Виконання технологічних операцій з обробки табличних даних</b> <b>Повинні 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</p> <p><b>Повинні вміти:</b> Створювати електронні таблиці, заповнювати їх даними та здійснювати обчислення; форматовувати 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</p>
ООІ та ПЗ-2.4.3	<p><b>Створення та оформлення презентацій</b> <b>Повинні 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</p> <p><b>Повинні вміти:</b> Створювати власні презентації; здійснювати налагодження параметрів програми для створення мультимедійних презентацій; додавати, форматовувати та редагувати текст, малюнки, діаграми на слайдах; додавати аудіо- файли та відео до презентацій; озвучувати презентації; здійснювати демонстрацію та роздрукування презентації</p>
ООІ та ПЗ-2.4.4	<p><b>Сканування та розпізнавання графічних об'єктів, тексту та таблиць</b> <b>Повинні знати:</b> Системи оптичного розпізнавання тексту; інтерфейс програми оптичного розпізнавання тексту; процес сканування документів; сегментування зображень; процес розпізнавання документів; редагування розпізнаного тексту; збереження проекту</p> <p><b>Повинні вміти:</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.</p>

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ООІ та ПЗ-2.4.5	<p><b>Здійснення перекладу та редагування текстової інформації</b></p> <p><b>Повинні 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</p> <p><b>Повинні вміти:</b> Налагоджувати інтерфейс програми перекладачів; здійснювати переклад та перевірку документа; користуватися електронними словниками; користуватися Online-перекладачами</p>
ООІ та ПЗ-2.4.6	<p><b>Створення pdf-документів та робота з ними</b></p> <p><b>Повинні 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</p> <p><b>Повинні вміти:</b> Налаштовувати інтерфейс програми; здійснювати пошук та заміну тексту; створювати pdf-документи; здійснювати роздрукування pdf-документів; налаштовувати параметри друку pdf-документів; встановлювати захист від копіювання</p>
ООІ та ПЗ-2.4.7	<p><b>Створення та підтримка баз даних</b></p> <p><b>Повинні 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</p> <p><b>Повинні вміти:</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 кнопкову 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</p>
ООІ та ПЗ-2.4.8	<p><b>Виконання технологічних операцій з обробки растрових зображень</b></p> <p><b>Повинні 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</p> <p><b>Повинні вміти:</b> Створювати одношарове та багатошарове зображення; створювати та редагувати зображення; опрацьовувати фотозображення; здійснювати</p>

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
	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
ООІ та ПЗ-2.4.9	<p><b>Виконання технологічних операцій з обробки векторних зображень</b></p> <p><b>Повинні 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</p> <p><b>Повинні вміти:</b> Створювати графічні примітиви, елементи дизайну, логотип, візитівку та макет для рекламного буклету підприємства; здійснювати конвертацію файлів у інші формати; роздруковувати документ</p>
ООІ та ПЗ-2.4.10	<p><b>Виконання технологічних операцій з обробки тривимірних зображень</b></p> <p><b>Повинні 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 камеру</p> <p><b>Повинні вміти:</b> здійснювати налаштування інтерфейсу програми, команди та меню; створювати та редагувати прості геометричні об'єкти; застосовувати модифікатори; створювати прості 3D моделі та 3D-анімації</p>
ООІ та ПЗ-2.4.11	<p><b>Виконання технологічних операцій з обробки анімацій</b></p> <p><b>Повинні 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.</p> <p><b>Повинні вміти:</b> Налаштовувати інтерфейс програми анімації; створювати документи та налаштувати його властивості; створювати графічні об'єкти; імпортувати 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</p>
ООІ та ПЗ-2.4.12	<p><b>Виконання технологічних операцій з обробки відео- та звукової інформації</b></p> <p><b>Повинні 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</p>

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
	<p>рекламного ролика; створення титрів та переходів; роботу зі звуком; вибір налаштувань експорту</p> <p><b>Повинні вміти:</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</p>
ООІ та ПЗ-2.4.13	<p><b>Здійснення комп'ютерної верстки</b></p> <p><b>Повинні знати:</b> Налаштування параметрів програми верстки для роботи з публікаціями; вимоги до макетування книжково-журнальної та газетної продукції; правила верстки книг, журналів, газет та рекламної продукції; особливості друку поліграфічних видань.</p> <p><b>Повинні вміти:</b> Здійснювати розробку макету видання та його підготовку до публікації; створювати різноманітну поліграфічну продукцію засобами програми верстки; виконувати технологічні операції з набору, правки і верстки книг, журналів, газет та рекламної продукції; роздруковувати поліграфічну продукцію.</p>
<b>ООІ та ПЗ-2.5. Комп'ютерні мережі</b>	
ООІ та ПЗ-2.5.1	<p><b>Використання основних понять та технічних характеристик мережевих систем</b></p> <p><b>Повинні 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.</p> <p><b>Повинні вміти:</b> Планувати схему топології мережі; встановлювати і налагоджувати обладнання для комп'ютерних мереж; виконувати підключення та налаштування мережевих пристроїв; здійснювати обтиснення мережевого кабелю.</p>
ООІ та ПЗ-2.5.2	<p><b>Виконання робіт з налагодження та обслуговування мережевих систем</b></p> <p><b>Повинні 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</p>

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
	<p><b>Повинні вміти:</b>  Налаштовувати мережеву операційну систем 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; здійснювати діагностику роботи системи; обслуговувати мережеве обладнання</p>
<b>ООІ та ПЗ-2.6. Основи web-дизайну та web-програмування</b>	
<b>ООІ та ПЗ-2.6.1</b>	<p><b>Створення й підтримка веб-ресурсів</b>  <b>Повинні знати:</b>  Поняття веб -сторінки та веб -сайту; технологію створення та підтримки веб-ресурсів в автоматизованому режимі; можливості безкоштовного хостингу веб-сайту; послідовність створення та ведення блогів  <b>Повинні вміти:</b>  Створювати та підтримувати веб-ресурси в автоматизованому режимі; спілкуватися на форумах та в чатах; створювати та вести блоги</p>
<b>ООІ та ПЗ-2.6.2</b>	<p><b>Розробка веб-сайту</b>  <b>Повинні знати:</b>  Основні етапи розробки веб-сайту; просторовий дизайн веб-сторінок; компоновання та визначення набору сторінок сайту; підготовку текстів; графічне оформлення веб-сторінки; значення кольору та текстури у веб-дизайні  <b>Повинні вміти:</b>  Проектувати структуру сайту та проектувати гіперпосилання; розміщувати елементи на сторінці; виконувати інформаційне наповнення веб-сторінок</p>
<b>ООІ та ПЗ-2.6.3</b>	<p><b>Програмування веб-сторінок та веб-сайту мовою розмітки HTML</b>  <b>Повинні знати:</b>  Базові конструкції мови HTML; структуру HTML-документа; основні теги формування тексту; можливості використання таблиць у HTML-документах; команди форматування тексту та оформлення рамок таблиці; колірне оформлення таблиць; можливості використання таблиць для порядок розміщення об'єктів на веб-сторінці; особливості CSS та його застосування; таблиці стилів документа; структура CSS-правил  <b>Повинні вміти:</b>  Створювати прості HTML-документи; створювати, формувати та формувати HTML-документи; створювати та редагувати з HTML-документи, що містять гіперпосилання та списки; створювати таблиці, фрейми та форми в HTML-документі; створювати та підключати стилі CSS</p>

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ООІ та ПЗ-2.6.4	<p><b>Розміщення графіки, аудіо- та відеоінформації на веб-сторінка</b>  <b>Повинні 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</p> <p><b>Повинні вміти:</b>  Додавати до HTML-документів зображення; розміщувати та відтворювати на веб-сторінках мультимедійні дані; форматовувати аудіо- та відеофайли</p>
ООІ та ПЗ-2.6.5	<p><b>Створення веб-сторінок та веб-сайту з використанням спеціалізованого програмного забезпечення</b>  <b>Повинні знати:</b>  Інтерфейс та режими роботи програми; засоби роботи з веб-сторінками; команди форматування тексту, створення таблиць та гіперпосилань; шаблони веб-сторінок</p> <p><b>Повинні вміти:</b>  Створювати веб-сторінки у візуальному редакторі за допомогою майстра або шаблону; розміщувати контент зображень</p>
ООІ та ПЗ – 2.6.6	<p><b>Аналіз послуг компаній, які організують і забезпечують доступ користувачів до мережі Інтернет</b>  <b>Повинні 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</p> <p><b>Повинні вміти:</b>  Раціонально підбирати компанію, що надає, організовує і забезпечує доступ до мережі Інтернет</p>
ООІ та ПЗ-2.6.7	<p><b>Розміщення, просування та підтримка сайту</b>  <b>Повинні знати:</b>  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</p> <p><b>Повинні вміти:</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; розміщувати матеріали на веб-сайтах в мережі Інтернет; здійснювати просування сайту в пошукових системах і каталогах, а також рекламою в мережі Інтернет; періодично поповнювати сайт новою інформацією</p>
<b>ООІ та ПЗ-2.7. Основи програмування</b>	
ООІ та ПЗ-2.7.1	<p><b>Знання мов програмування</b>  <b>Після вивчення теми учні повинні знати:</b>  Категорії програмного забезпечення; можливості та призначення основних мов програмування; види та типи мов програмування, їх класифікації</p>

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
	<p><b>Після вивчення теми учні повинні вміти:</b> Розрізняти мови програмування</p>
ООІ та ПЗ-2.7.2	<p><b>Володіння основами програмування</b> <b>Після вивчення теми учні повинні 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</p> <p><b>Після вивчення теми учні повинні вміти:</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</p>
ООІ та ПЗ-2.7.3	<p><b>Розробка алгоритму та побудова блок-схеми програм</b> <b>Після вивчення теми учні повинні 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</p> <p><b>Після вивчення теми учні повинні вміти:</b> Реалізовувати алгоритми з використанням типових операцій алгоритмування; будувати блок-схему програми; використовувати у побудові алгоритму основні алгоритмічні структури; виконувати основні команди ЕОМ та відображати їх у вигляді структурних схем.</p>

Укладачі:

Заст. директора з НВР,  
викладач спецпредметів

І. П. Гончарова

Голова методичної комісії  
«Комп'ютерна обробка»,  
майстер в.н., викладач спецпредметів

М.В.Юдіна

Методист, майстер в.н.,  
викладач спецпредметів

Л.О.Лебідь

Оформлення освітньої програми і супроводжуючих документів відповідає встановленим вимогам

В.о. директора ДНЗ «МВПУПІТ»

О.П.Юденкова