

Навчально-методичний центр професійно-технічної освіти
у Дніпропетровській області

ОРІЄНТОВНА ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

**з професії 4113 Оператор з обробки інформації
та програмного забезпечення**

на модульно-предметному підході

Дніпро, 2018

Орієнтовна 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:

Шорохова О.А.- методист НМЦ ПТО у Дніпропетровській області;

Гончарова І. П. - заступник директора, викладач спецдисциплін МВПУПІТ;

Мамедова Ю. А. – заступник директора ВПУ № 75;

Щербина В. А. – заступник директора ВПУ № 17;

Сороквашин С. В. – заступник директора, викладач спецдисциплін ДЦПТОДСЗ;

Мазур І. Б. - методист, викладач спецдисциплін ПТУ № 2;

Каменська Г. О. – методист, викладач спецдисциплін КЦППРК;

Юдіна М.В. – майстер в/н МВПУПІТ

Солонець Н. В. – методист ДРЦПТО.

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	5-6
Таблиця відповідності компетентностей навчальним предметам з професії 4113 «Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення» II категорії	7-23
Навчальна програма з предмету «Основи галузевої економіки та підприємництва»	24
Навчальна програма з предмету «Основи трудового законодавства»	25
Навчальна програма з предмету «Охорона праці та безпека життєдіяльності»	26-28
Навчальна програма з предмету «Основи електротехніки»	29-30
Навчальна програма з предмету «Основи професійної етики»	31
Навчальна програма з предмету «Обслуговування обладнання інформаційних технологій»	32
Навчальна програма з предмету «Англійська мова за професійним спрямуванням»	33-34
Навчальна програма з предмету «Операційні системи та програмне забезпечення»	35-36
Навчальна програма з предмету «Технології обробки інформації»	37-46
Навчальна програма з предмету «Комп'ютерні мережі»	47-48
Навчальна програма з предмету «Основи Web-дизайну та Web-програмування»	49-51
Навчальна програма з предмету «Основи програмування»	52
Навчальна програма з предмету «Виробниче навчання»	53-62
Таблиця відповідності компетентностей навчальним предметам з професії 4113 «Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення» I категорії	63-74
Навчальна програма з предмету «Комплектування конфігурації та комплексів обладнання інформаційних систем»	75-76
Навчальна програма з предмету «Налагодження та обслуговування інформаційних систем та периферійного обладнання»	77-79
Навчальна програма з предмету «Мова SQL для роботи з базами даних»	80-81
Навчальна програма з предмету «Діагностика комп'ютерних інформаційних систем»	82-84
Навчальна програма з предмету «Документальне оформлення гарантійного обслуговування»	85-87
Навчальна програма з предмету «Англійська мова за професійним спрямуванням»	88
Навчальна програма з предмету «Виробниче навчання»	89-96
Робочий навчальний план	97-101

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Орієнтовна 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 2246 год для професії «Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення» з терміном навчання 1,5 року (1461 год для II категорії та 786 год для I категорії, у тому числі 100 год консультації).

При складанні орієнтовної 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) (23 год для II категорії та 22 год для I категорії), наприклад, «Основи 3d-друку», «Основи фінансової грамотності», «Основи енергозбереження та енергоефективності», «Основи медіаграмотності» тощо.

Предмети загальнопрофесійного блоку вивчаються у повному обсязі (77 год) на початку навчання без розподілу по категоріях. 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 категоріях. 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 РОЗРЯДАМ, МОДУЛЯМ ТА ПРЕДМЕТАМ

Професія: Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення

Рівень кваліфікації: II, I категорія

Навчальні предмети за видами підготовки	Кількість годин			II категорія							I 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	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
Загальнопрофесійна підготовка	77	54	23														
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													
Професійно-теоретична підготовка	639	369	270														
Обслуговування обладнання інформаційних технологій	20	15	5		20												
Англійська мова за професійним спрямуванням	27	12	15			10											17
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								34						
Налагодження та обслуговування інформаційних систем та периферійного обладнання	82	49	33									82					
Мова SQL для роботи з базами	34	25	9										34				
Діагностика комп'ютерних інформаційних систем	34	20	14											34			
Документальне оформлення гарантійного обслуговування	34	20	14													34	
Професійно-практична	1222																
Виробниче навчання	690				30	12	60	270	24	96	6	36	54	12	30	36	24
Виробнича практика	532				35	21	49	119	21	49	7	35	84	42	42	28	
Пробна кваліфікаційна робота	14										7						7
Консультації	100*																
Державна кваліфікаційна атестація або поетапна кваліфікаційна атестація	14							7					7				
Всього годин	1966			77	85	43	160	626	65	208	30	105	227	88	106	98	48

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 – 1330 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 – 404 години:**

Обслуговування обладнання інформаційних технологій — 20 годин

Англійська мова за професійним спрямуванням — 10 годин

Операційні системи та програмне забезпечення — 51 година

Технології обробки інформації — 230 годин

Комп'ютерні мережі — 20 годин

Основи Web-дизайну та Web-програмування — 63 години

Основи програмування — 10 годин

– **Професійно-практична підготовка – 799 години:**

Виробниче навчання — 498 годин

Виробнича практика — 301 година

*Примітка: 50 годин консультації

ЗАГАЛЬНОПРОФЕСІЙНИЙ БЛОК

Код	Професійні профільні компетентності	Зміст компетентностей	Назви предметів	Кількість годин		
				Всього	Теоретичних	ЛПЗ
ЗПК.1	Оволодіння основами галузевої економіки та підприємництва	<p>Знати: 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>Уміти: 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>	Основи галузевої економіки та підприємництва	17	11	6
ЗПК.2	Оволодіння основами трудового законодавства	<p>Знати: 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>Уміти: застосовувати норми трудового законодавства; юридично обґрунтовано та аргументовано вирішувати правові ситуації; складати та заповнювати документи особового характеру (під час оформлення трудових відносин).</p>	Основи трудового законодавства	6	5	1
ЗПК.3	Дотримання та виконання вимог охорони праці та	<p>Знати: 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,</p>	Охорона праці та безпека життєдіяльності	30	21	9

	безпеки життєдіяльності	професійних захворювань); вимоги до організації комп'ютеризованого робочого місця (в тому числі периферійного обладнання). Вміти: організувати комп'ютеризоване робоче місце та підтримувати його у відповідності до санітарних норм і гігієни праці; користуватися первинними засобами пожежогасіння; дотримуватися трудової і виробничої дисципліни, вимог охорони праці і протипожежного захисту; безпечно експлуатувати комп'ютерну техніку та периферійне обладнання				
ЗПК.4	Оволодіння основами надання долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків	Знати: послідовність, принципи та засоби надання долікарської допомоги, правила транспортування потерпілого; склад аптечки долікарської допомоги; правила надання першої допомоги при ураженні електричним струмом. Уміти: надавати долікарську допомогу потерпілим у разі нещасного випадку, гострого захворювання, ураження електричним струмом; застосовувати способи штучного дихання; правильно застосовувати вміст аптечки долікарської допомоги				
ЗПК.5	Оволодіння основами електротехніки	Знати: 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. Уміти: розраховувати і монтувати прості електричні кола; розраховувати потужність і витрати енергії при користуванні електричними приладами (в одно-і трифазній системах); обґрунтовано користуватися електровимірювальними приладами; обирати та використовувати трансформатор	Основи електротехніки	14	10	4
ЗПК.6	Оволодіння основами	Знати: сутність понять «професійна етика», «етичні норми»; основні норми професійної етики та правила ділового спілкування, особливості спілкування в сфері послуг;	Основи професійної етики	10	7	3

	професійної етики	індивідуальні психічні властивості особистості; психологічні властивості поведінки людини. Уміти: визначати та враховувати індивідуальні психологічні особливості особистості; ефективно спілкуватися з діловими партнерами, споживачами послуг й інформаційних продуктів, колегами; дотримуватись професійних та етичних норм				
Всього:				77	54	23

ПРОФЕСІЙНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Код	Професійні профільні компетентності	Зміст компетентностей	Назви предметів	Кількість годин		
				Професійно-теоретичне навчання	Професійно-практична підготовка	
					Виробниче навчання	Виробнича практика
Модуль ООІ та ПЗ-2.1. Обслуговування обладнання інформаційних систем			Обслуговування обладнання інформаційних систем	20	30	35
ООІ та ПЗ-2.1.1	Побудова та підключення системного блоку	<p>Знати: 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>Уміти: 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>Знати: призначення та функції периферійних пристроїв; техніко-експлуатаційні характеристики периферійних пристроїв.</p> <p>Уміти: 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>				
ООІ та ПЗ-2.2. Знання англійської мови за професійним спрямуванням			Англійська мова за професійним спрямуванням	10	12	21
ООІ та ПЗ-2.2.1	Знання термінології, що використовується для позначення архітектури ПК	<p>Знати: 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>Уміти: 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>				
ООІ та ПЗ-2.2.2	Знання термінів програмного забезпечення	<p>Знати: 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>Уміти: 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	Знання термінології, що використовується в комп'ютерних мережах	<p>Знати: 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>Уміти: 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>				
Модуль ООІ та ПЗ-2.3. Встановлення, налагодження та підтримка програмного забезпечення			Операційні системи та програмне забезпечення	51	60	49
ООІ та ПЗ-2.3.1	Встановлення, налагодження та обслуговування системного програмного забезпечення	<p>Знати: 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>Уміти: 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>				
ООІ та ПЗ-2.3.2	Використання сервісного програмного	<p>Знати: порядок встановлення сервісних програм; помилки в роботі компонентів ПК та їх усунення.</p> <p>Уміти: встановлювати сервісні програми; здійснювати тестування вузлів обладнання або окремих елементів ПК та</p>				

	забезпечення для продуктивної роботи ПК	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				
ООІ та ПЗ-2.3.3	Забезпечення захисту інформації на комп'ютерному обладнанні та у локальних мережах	Знати: види загроз та рівні небезпеки інформаційних систем; захист інформації в інформаційних системах; порядок встановлення та налагодження антивірусного програмного забезпечення. Уміти: 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				
ООІ та ПЗ-2.3.4	Підтримка, встановлення та налагодження прикладного програмного забезпечення	Знати: порядок встановлення, налагодження та підтримку прикладного забезпечення: загального та спеціального призначення; порядок створення, розархівування, редагування та відновлення файлів архіву. Уміти: встановлювати та налагоджувати прикладне програмне забезпечення; інсталиувати та використовувати програми для архівування та розархівування інформації; відновлювати пошкоджені архіви				
Модуль ООІ та ПЗ-2.4. Виконання робіт з обробки інформації			Технології обробки інформації	230	270	119
ООІ та ПЗ-2.4.1	Виконання технологічних операцій з обробки текстових документів	Знати: 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>Уміти: налаштувати інтерфейс програми; відкривати, створювати, зберігати та закривати документ; встановлювати параметри сторінки та налаштувати 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>Знати: 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>Уміти: 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>				
ООІ та ПЗ-2.4.3	Створення та оформлення презентацій	<p>Знати: 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>Уміти: 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-	Сканування та розпізнавання	<p>Знати: системи оптичного розпізнавання тексту; інтерфейс програми оптичного розпізнавання тексту; процес</p>				

2.4.4	графічних об'єктів, тексту та таблиць	<p>сканування документів; сегментування зображень; процес розпізнавання документів; редагування розпізнаного тексту; збереження проєкту.</p> <p>Уміти: 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>Знати: 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>Уміти: налагоджувати інтерфейс програми перекладачів; здійснювати переклад та перевірку документа; користуватися електронними словниками; користуватися Online-перекладачами</p>				
ООІ та ПЗ-2.4.6	Створення pdf-документів та робота з ними	<p>Знати: 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>Уміти: 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	Створення та підтримка баз даних	<p>Знати: 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>Вміти: проєктувати структуру реляційної бази даних;</p>				

		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				
ООІ та ПЗ-2.4.8	Виконання технологічних операцій з обробки растрових зображень	<p>Знати: 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>Уміти: 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 з обробки векторних зображень	<p>Знати: 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>Уміти: створювати графічні примітиви, елементи дизайну, логотип, візитівку та макет для рекламного буклету підприємства; здійснювати конвертацію файлів у інші</p>				

		формати; роздруковувати документ				
ООІ та ПЗ-2.4.10	Виконання технологічних операцій з обробки тривимірних зображень	<p>Знати: 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>Уміти: 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	Виконання технологічних операцій з обробки анімацій	<p>Знати: 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>Уміти: 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	Виконання технологічних операцій з обробки відео- та звукової інформації	<p>Знати: 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.</p> <p>Уміти: 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	Здійснення комп'ютерної верстки	<p>Знати: 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>Уміти: 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>				
Модуль ООІ та ПЗ-2.5. Налагодження та обслуговування мережевих систем			Комп'ютерні мережі	20	24	21
ООІ та ПЗ-2.5.1	Використання основних понять та технічних характеристик мережевих систем	<p>Знати: 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>Уміти: 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 мережевих систем	<p>Знати: 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</p>				

		<p>копіювання окремих файлів, драйверів; програми для діагностики роботи системи.</p> <p>Уміти: 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>				
Модуль ООІ та ПЗ-2.6. Підготовка та розміщення матеріалів у мережі Інтернет			Основи Web-дизайну та Web-програмування	63	96	49
ООІ та ПЗ-2.6.1	Створення й підтримка веб-ресурсів	<p>Знати: 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.</p> <p>Уміти: створювати та підтримувати веб-ресурси в автоматизованому режимі; спілкуватися на форумах та в чатах; створювати та вести блоги</p>				
ООІ та ПЗ-2.6.2	Розробка веб-сайту	<p>Знати: 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.</p> <p>Уміти: 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	<p>Знати: 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</p>				

	МОВОЮ розмітки HTML	оформлення таблиць; можливості використання таблиць для порядок розміщення об'єктів на веб-сторінці; особливості CSS та його застосування; таблиці стилів документа; структура CSS-правил. Уміти: 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				
ООІ та ПЗ- 2.6.4	Розміщення графіки, аудіо- та відеоінформаці ї на веб- сторінках	Знати: використання зображень, GIF-анімації у веб-документах; формати зображень, які використовують в мережі Інтернет; команди розміщення та відтворення на веб-сторінках мультимедійних даних. Уміти: додавати до HTML-документів зображення; розміщувати та відтворювати на веб-сторінках мультимедійні дані; формувати аудіо- та відеофайли.				
ООІ та ПЗ- 2.6.5	Створення веб- сторінок та веб- сайту з використанням спеціалізованог о програмного забезпечення	Знати: інтерфейс та режими роботи програми; засоби роботи з веб-сторінками; команди форматування тексту, створення таблиць та гіперпосилань; шаблони веб-сторінок. Уміти: 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	Знати: 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; Уміти: раціонально підбирати компанію, що надає, організовує і забезпечує доступ до мережі Інтернет.				

ООІ та ПЗ-2.6.7	Розміщення, просування та підтримка сайту	<p>Знати: 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>Уміти: 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>				
Модуль ООІ та ПЗ-2.7. Знання та застосування мов програмування			Основи програмування	10	6	7
ООІ та ПЗ-2.7.1	Знання мов програмування	<p>Знати: категорії програмного забезпечення; можливості та призначення основних мов програмування; види та типи мов програмування, їх класифікації.</p> <p>Уміти: розрізняти мови програмування</p>				
ООІ та ПЗ-2.7.2	Володіння основами програмування	<p>Знати: 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>Уміти: 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	Розробка алгоритму та побудова блок-схеми програм	<p>Знати: 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>Уміти: реалізовувати алгоритми з використанням типових операцій алгоритмування; будувати блок-схему програми; використовувати у побудові алгоритму основні алгоритмічні</p>				

		структури; виконувати основні команди ЕОМ та відобразити їх у вигляді структурних схем			
Всього:			404	498	301

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	Сутність понять «попит», «пропозиція», «конкуренція»	4	2
	Підприємство та підприємницька діяльність в сфері інформаційних технологій	5	
	Основні економічні процеси та відносини в умовах ринкової економіки	6	4
	Ринок праці в галузі ІТ, можливості його формування та регулювання.	2	
Разом:		17	6

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ЗПК1.1	<p>Сутність понять «попит», «пропозиція», «конкуренція». 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.</p> <p>Лабораторно-практичні роботи: Обчислення коефіцієнту еластичності попиту і пропозиції. Складання графіку взаємодії попиту і пропозиції.</p>
ЗПК 1.2	<p>Підприємство та підприємницька діяльність в сфері інформаційних технологій 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. Поняття «підприємство», «галузь». Організаційно – правові форми підприємств в умовах ринкових відносин.</p>
ЗПК 1.3	<p>Основні економічні процеси та відносини в умовах ринкової економіки 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.</p> <p>Лабораторно-практичні роботи: Обчислення собівартості за статтями витрат. Обчислення прибутку. Обчислення рентабельності підприємства. Складання бізнес-плану.</p>
ЗПК1.4	<p>Ринок праці в галузі ІТ, можливості його формування та регулювання. Поняття ринку праці в сучасних умовах. Особливості розвитку ІТ-ринку в Україні: стан та тенденції, формування та регулювання.</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
ЗПК.2	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	
Разом:		6	1

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ЗПК2.1	Основні трудові права та обов'язки працівників 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	Правове регулювання господарських та трудових відносин 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». Лабораторно-практичні роботи: Відпрацювання навичок укладання трудового договору та контракту.
ЗПК2.3	Трудова дисципліна. Матеріальна відповідальність. Трудові спори. 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	Соціальні гарантії та соціальний захист працівників 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
ЗПК.3	Дотримання та виконання вимог охорони праці та безпеки	20	3
ЗПК.4	Оволодіння основами надання долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків	10	6
Разом:		30	9

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ЗПК.3.1	<p>Дотримання та виконання вимог охорони праці та безпеки життєдіяльності</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>Лабораторно-практичні роботи:</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>
ЗПК.4	<p>Оволодіння основами надання долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків</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>Лабораторно-практичні роботи:</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
ЗПК.5	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	
	Всього:	14	4

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ЗПК5.1	Основи електростатики. Електричний заряд. Електричне поле. Взаємодія електричних зарядів. Закон Кулона. Напруженість електричного поля. Електричний потенціал. Електрична напруга.
ЗПК5.2	Електричне коло. Поняття про електричний струм. Електричні величини. Електричне коло. Закони Ома. Закони Кірхгофа. Побудова електричного кола.
ЗПК5.3	З'єднання електричних кіл. 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	Магнітне поле. Магнітне поле. Магнітне коло. Магнітні величини. Магнітні властивості речовин. Електромагніт. Електромагнітна індукція. Закони Фарадея.
ЗПК5.5	Однофазний змінний струм. 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	Трифазний струм. 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. Лабораторно-практичні роботи: Розрахунки потужності та електроенергії трифазних кіл.
ЗПК5.7	Електричні вимірювання. Класифікація електровимірювальних приладів. Вимірювання струму. Вимірювання напруги. Вимірювання опору. Вимірювання потужності. Обік електроенергії. Розширення меж вимірювання приладів.

	Лабораторно-практичні роботи: Облік електроенергії
ЗПК5.8	Трансформатори. 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
ЗПК.6	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
Разом:		10	3

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ЗПК 6.1	Сутність понять «професійна етика», «етичні норми».
ЗПК 6.2	Індивідуальні психічні властивості особистості; психологічні властивості поведінки людини. 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. Лабораторно-практичні роботи: Визначення індивідуальних психологічних особливостей особистості. Використання особливостей особистості.
ЗПК 6.3	Основні норми професійної етики та правила ділового спілкування, особливості спілкування в сфері послуг. 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. Лабораторно-практичні роботи: 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
Разом:		20	5

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ООІ та ПЗ 2.1.1	<p>Побудова та підключення системного блоку 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>Лабораторно-практичні роботи: 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. Встановлення процесора на материнську плату. Заміна процесора. Технічне обслуговування системи охолодження процесора. Тестування швидкодії процесора. 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. 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>Побудова та підключення периферійних пристроїв Призначення та функції периферійних пристроїв. Техніко-експлуатаційні характеристики периферійних пристроїв. Засоби діагностики і технічне обслуговування ПК.</p> <p>Лабораторно-практичні роботи: 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
Разом:		10	8

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ООІ та ПЗ – 2.2.1	<p>Основні компоненти та архітектура ПК 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. Лабораторно-практичні роботи: 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>Апаратне та програмне забезпечення ПК 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 машини, 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>Лабораторно-практичні роботи:</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>Комп'ютерні мережі</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>Лабораторно-практичні роботи:</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	22	8
ООІ та ПЗ 2.3.2	Використання сервісного програмного забезпечення для продуктивної роботи ПК	16	6
ООІ та ПЗ 2.3.3	Забезпечення захисту інформації на комп'ютерному обладнанні та у локальних мережах	7	3
ООІ та ПЗ 2.3.4	Підтримка, встановлення та налагодження прикладного програмного забезпечення	6	2
Разом:		51	19

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ООІ та ПЗ-2.3.1	<p>Встановлення, налагодження та обслуговування системного програмного забезпечення</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>Лабораторно-практичні роботи:</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, інсталиувати 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>Використання сервісного програмного забезпечення для продуктивної роботи ПК 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. Лабораторно-практичні роботи: 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>Забезпечення захисту інформації на комп'ютерному обладнанні та у локальних мережах 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. Лабораторно-практичні роботи: 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>Підтримка, встановлення та налагодження прикладного програмного забезпечення Порядок встановлення, налагодження та підтримки прикладного програмного забезпечення: загального та спеціального призначення. Порядок створення, розархівування, редагування та відновлення файлів архіву. Лабораторно-практичні роботи: 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
Разом:		230	122

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ООІ та ПЗ – 2.4.1	<p>Виконання технологічних операцій з обробки текстових документів</p> <p>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 створення нового документа, збереження документа, створення резервної копії файлу, відкриття файлів, попередній перегляд, пошук і селекція файлів.</p> <p>Технології виконання основних операцій введення і редагування тексту. Технології виділення тексту документа і його фрагментів. Технологічні операції з фрагментами тексту. Переміщення в тексті. Пошук і заміна фрагментів тексту. Правопис слів та орфографія. Вставлення в текст спеціальних символів та автотексту.</p> <p>Технології форматування: символів, абзаців, тексту та сторінок документа.</p>

	<p>Встановлення розміру, орієнтації та параметрів полів сторінки. Поділ тексту документа на сторінки. Технологія створення буквиці, виносок та приміток. Технологія створення колонок, списків. Технологія створення, модифікація та вилучення стилю. Нумерація сторінок. Колонтитули. Оформлення документа.</p> <p>Вставка графічних об'єктів. Робота з графічними об'єктами, малюнками та схемами. Створення та редагування математичних виразів.</p> <p>Технологія створення таблиць. Введення даних до таблиці та їх форматування. Форматування та редагування таблиці. Автоформат таблиці. Оброблення табличних даних у середовищі текстового процесора. Адреси комірок таблиці. Доступні функції текстового процесора. Формати чисел. Коди полів і значення. Оновлення результатів розрахунків. Діаграми. Створення та редагування діаграм.</p> <p>Створення документів на бланках, поштових конвертах і наклейках за допомогою злиття. Шаблони документів. Робота зі шаблонами. Робота з великими документами. Створення змісту, списку ілюстрацій та предметного покажчика документа. Створення назв та гіперпосилань. Макроси. Створення макросів. Попередній перегляд. Налаштування опцій друку та друк документів.</p> <p>Лабораторно-практичні роботи:</p> <p>Структура вікна текстового процесора та його налаштування. Технологія створення текстового документа.</p> <p>Технології виконання основних операції тексту.</p> <p>Технології форматування тексту.</p> <p>Технологія створення стилю, колонтитулів. Оформлення документа.</p> <p>Робота з об'єктами, з додатком Microsoft Equation.</p> <p>Робота з таблицями, створення таблиць з проведенням розрахунків.</p> <p>Робота з великими документами.</p> <p>Комплексна лабораторно-практична робота з теми: Створення документів за допомогою текстового процесора.</p>
<p>ООІ та ПЗ-2.4.2</p>	<p>Виконання технологічних операцій з обробки табличних даних</p> <p>Інтерфейс програми. Елементи вікна програми і вікна робочої книги. Налаштування параметрів програми. Головне та контекстне меню програми. Огляд панелі інструментів. Робота з довідковою системою. Операції по зміні структури робочої книги. Створення книги. Робота з файлами та шаблонами. Робота з аркушем: вставка, перейменування, вилучення, копіювання та переміщення у книзі та між книгами. Формати даних. Введення та редагування даних електронної таблиці. Способи адресації. Технологія форматування електронних таблиць.</p> <p>Поняття та призначення формул і функцій. Створення та введення формул. Елементарні обчислення за допомогою функцій. Вікно Майстра функцій. Категорії функцій. Робота з функціями різних категорій. Редагування функцій. Режим перерахунку формул книги електронних таблиць. Обчислення за допомогою функцій. Масиви. Масиви у формулах. Використання вбудованих функцій для розв'язування розрахункових задач. Умовне форматування.</p> <p>Призначення, основні поняття та типи діаграм. Технологія створення графіків та діаграм з використанням Майстра діаграм. Редагування та форматування діаграм. Інтерполювання даних за допомогою діаграм.</p> <p>Загальні поняття та вимоги до оформлення списків. Створення бази даних. Обробка списків за допомогою форми даних. Сортування списків. Фільтрація даних.</p> <p>Аналіз даних. Обчислення підсумків. Технологія створення зведених</p>

	<p>таблиць та діаграм. Аналіз даних засобами електронних таблиць: підбір параметрів, пошук розв'язку і консолідація даних.</p> <p>Створення макросів. Робота з макросами. Безпечне використання макросів. Налаштування параметрів сторінки та друк електронної таблиці.</p> <p>Лабораторно-практичні роботи:</p> <p>Введення та редагування даних в електронних таблицях.</p> <p>Технологія форматування електронних таблиць.</p> <p>Створення та ведення формул.</p> <p>Робота з функціями та з вкладеними функціями.</p> <p>Робота масивами</p> <p>Створення графіків та діаграм.</p> <p>Форматування та редагування графіків та діаграм.</p> <p>Створення списків.</p> <p>Створення зведених таблиць та діаграм.</p> <p>Робота з даними засобами електронних таблиць.</p> <p>Створення кнопок переходу.</p> <p>Робота з макросами.</p> <p>Комплексна лабораторно-практична робота з теми: Обробка інформації в електронних таблицях.</p>
ООІ та ПЗ-2.4.3	<p>Створення та оформлення презентацій</p> <p>Види презентацій. Типи презентацій. Технології створення презентації. Режими роботи з презентацією. Використання шаблонів оформлення. Створення, редагування та форматування слайдів. Текст в презентаціях і додавання об'єктів. Вставлення таблиць, діаграм, звуків, фільмів та робота з ними. Ефекти анімації. Використання гіперпосилань. Анімація тексту і ефекти зміни слайдів. Створення макросів. Підготовка та проведення демонстрації. Друкування слайдів.</p> <p>Лабораторно-практичні роботи:</p> <p>Технологія створення презентації, зразків та слайдів. Робота зі слайдами.</p> <p>Технологія вставлення таблиць, діаграм, звуків, фільмів, ефектів анімацій та гіперпосилань.</p> <p>Додавання ефектів, переходів анімації та гіперпосилань. Демонстрація слайдів.</p> <p>Комплексна лабораторно-практична робота з теми: Створення презентації.</p>
ООІ та ПЗ-2.4.4	<p>Сканування та розпізнавання графічних об'єктів, тексту та таблиць</p> <p>Перетворення документів в електронну форму. Сканування зображень. Програми автоматичної конвертації документів в електронний вигляд. Автоматичний аналіз роботи сторінки. Виділення, редагування тексту, таблиці малюнків вручну.</p> <p>Розпізнавання. Мова розпізнавання. Створення нової мови. Перевірка редагування тексту. Редагування тексту в редакторі. Збереження розпізнаного тексту.</p> <p>Словники та перекладачі. Системи автоматичного перекладу та перевірки правопису. Словники. Основні елементи програми. Робота зі словником. Додаткові можливості. Спеціальні функції.</p> <p>Переклад тексту, його перевірка.</p> <p>Лабораторно-практичні роботи:</p> <p>Сканування та розпізнавання</p> <p>Технології перекладу та перевірки тексту. Робота зі словниками</p> <p>Комплексна лабораторно-практична робота з теми: Автоматична обробка документів</p>
ООІ та	<p>Здійснення перекладу та редагування текстової інформації</p> <p>Уявлення про OSR – програми розпізнавання тексту. Можливості програм.</p>

ПЗ-2.4.5	<p>Розпізнавання відсканованого тексту, передача і редагування його в Word. Розширення уявлень про комп'ютерні словники і програми-перекладачі.</p> <p>Лабораторно-практичні роботи: Робота в мережі Інтернет з онлайн – перекладачами. Редагування, форматування документів Microsoft Word. Друкування текстових документів</p>
ООІ та ПЗ-2.4.6	<p>Створення pdf-документів та робота з ними Загальні відомості про PDF - формат, призначення формату. Програмне забезпечення для роботи з Pdf - файлами. Призначення й основні можливості програми сканування та розпізнавання текстів FineReader. Переваги та недоліки формату PDF. Засоби створення PDF документу, редагування. Зберігання. Сервіси - конвертери: безкоштовні програми для швидкої і нескладної конвертації файлів у формат PDF. Лабораторно – практичні роботи. Робота з програмами перегляду pdf файлів Створення pdf файлів</p>
ООІ та ПЗ-2.4.7	<p>Створення та підтримка баз даних Основні поняття баз даних (БД) та системи управління базами даних (СКБД). Характеристика моделей даних. Концептуальна модель бази даних. Реляційна модель бази даних. Проектування реляційних баз даних. Етапи роботи з базою даних. Поняття сутності, атрибута, ключа, зв'язку. Класифікація зв'язків за множинністю та обов'язковістю. Правила побудови моделі даних предметної області. Інтерфейс СКБД. Створення та відкриття бази даних. Основні об'єкти БД. Налаштування параметрів. Поняття таблиці, поля, запису. Технології створення таблиць, означення полів і ключів у середовищі СКБД. Типи даних і властивості полів. Технології створення та модифікація структури таблиці. Ключові поля. Первинний ключ. Створення первинного ключа. Індеси. Типи зв'язків між таблицями. Введення даних у таблицю. Пошук і заміна даних у таблицях. Сортування і фільтрація записів. Фільтри. Відбір даних за допомогою фільтрів. Зв'язування таблиць реляційної бази даних. Схема даних. Поняття зовнішнього ключа та використання зовнішніх ключів. Обмеження та збереження цілісності даних. Класифікація запитів. Операції, що реалізуються в запитах. Оператори і вирази. Запити на основі однієї таблиці. Створення простих запитів. Конструктор. Умови відбору записів. Параметричні запити. Перехресні запити. Обчислювальні поля. Використання групових операцій в запитах. Багатотабличні запити. Корегування даних засобами запиту. Запити зі змінними критеріями. Запити на зміну. Призначення форм. Створення форм для введення даних у таблиці. Майстер створення форм. Створення форм за допомогою конструктора форм. Створення і редагування багатотабличної форми. Елементи керування та їхні властивості. Модифікація форм: зміна параметрів відображення форм, зміна властивостей форм, додавання нових елементів керування, вилучення елементів керування. Використання форм для введення й редагування даних. Особливості роботи з даними типу OLE, MEMO і дата/час. Обчислення в формі. Обмеження доступу до даних через форму. Настроювання властивостей форм, моделювання зв'язків за допомогою підлеглих та зв'язаних форм. Створення власних діалогових та інформаційних вікон. Використання в інтерфейсі користувача БД кнопок, створення меню користувача БД. Захист даних поля від змін.</p>

	<p>Зведені таблиці і діаграми. Аналіз даних. Режим зведеної таблиці. Розробка зведеної таблиці для таблиці та запиту зведеної таблиці. Обчислювані підсумки і поля зведеної таблиці. Режим зведеної діаграми.</p> <p>Призначення звітів. Загальні відомості. Базові типи звітів. Режими виведення звітів. Автоматичне створення звіту. Створення звітів за однією та кількома таблицями. Основні розділи звіту. Створення звіту в режимі конструктора. Модифікація звітів Групування і сортування даних звіту. Використання обчислювальних полів у звітах. Багатотабличні звіти. Перегляд і друк звіту.</p> <p>Створення макросів. Формування макрокоманд у вікні макроса. Створення групи макросів. Використання умов у макросах. Робота з макросами. Основні макрокоманди. Створення кнопкової форми. Параметри запуску. Настроювання елементів форми тільки для читання. Форматування елементів у формі.</p> <p>Імпорт та експорт даних.</p> <p>Адміністрування баз даних. Загальні відомості. Способи спільного доступу до бази даних. Розділення баз даних: автоматичне і ручне розділення. Монопольний доступ і блокування записів. Способи блокування записів. Обмеження прав на використання СКБД: встановлення паролю, налаштування необхідних параметрів бази даних. Використання різних форматів баз даних. Стиснення баз даних. Резервні копії. Аналіз баз даних.</p> <p>Лабораторно-практичні роботи:</p> <p>Технологія створення бази даних.</p> <p>Технології створення таблиць. Технологія створення таблиць в режимі конструктора.</p> <p>Технологія введення даних до таблиці.</p> <p>Робота з таблицями. Зв'язування таблиць реляційної бази даних.</p> <p>Технологія створення простих, параметричних та перехресних запитів.</p> <p>Виконання обчислення у запитах. Використання групових операцій в запитах.</p> <p>Технологія створення запитів на оновлення, вилучення додавання запитів та створення таблиць.</p> <p>Технологія створення форм, технологія створення форм у режимі конструктора.</p> <p>Робота з формами. Обчислення у формах.</p> <p>Створення звітів. Робота зі звітами та макросами.</p> <p>Створення кнопкової форми. Параметри запуску. Адміністрування баз даних. Доступ до бази даних.</p> <p>Комплексна лабораторно-практична робота з теми: Обробка інформації в базах даних.</p>
<p>ООІ та ПЗ-2.4.8</p>	<p>Виконання технологічних операцій з обробки растрових зображень</p> <p>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. Колірні моделі та палітри. Розміри зображень, кадрування. Кольорокорекція. Апаратні та програмні засоби комп'ютерної графіки. Растрова і векторна графіка, їх особливості. Поширені формати графічних файлів, їхні переваги, недоліки та сфери застосування. Методи стискання графічних даних. Методи кодування графічної інформації.</p> <p>Джерела й параметри растрових зображень. Поняття про роздільну здатність і її зв'язок з якістю растрових зображень.</p> <p>Середовище програми растрового графічного редактора для обробки</p>

	<p>зображень. Інтерфейс програми. Робота з документами. Панелі інструментів й панелі властивостей. Палітри. Створення виділених областей. Робота з виділеними областями.</p> <p>Малювання, креслення і фарбування. Редагування та коректування зображень. Коректування тону. Керування кольоровим балансом, яскравістю, балансом, насиченістю та відтінками кольору. Комплексна обробка фотографій. Ретушування, усунення дефектів, освітлення й затемнення фрагментів, підвищення різкості.</p> <p>Малювання і заливка. Використання пензлів. Малювання пензликами. Створення власного пензлика. Малювання стандартних фігур. Настроювання параметрів. Використання інструментів. Фон і колір. Однорідне, градієнтне та текстурне заливання.</p> <p>Інструменти розмиття та підвищення чіткості. Клонування. Настроювання зображення. Використання масок і каналів. Створення та редагування шарів. Палітра шарів. Переміщення, копіювання і вилучення шару. Об'єднання шарів. Стилі шарів. Корекція кольорів. Застосування ефектів. Додавання і редагування тексту. Форматування тексту. Фігурний текст і спеціальні ефекти. Художні ефекти. Ефекти викривлення. Створення колажів. Оптимізація зображень. Імпорт та експорт зображень у растровому редакторі. Друк.</p> <p>Лабораторно-практичні роботи: 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>
<p>ООІ та ПЗ-2.4.9</p>	<p>Виконання технологічних операцій з обробки векторних зображень Програми для роботи з векторною графікою. Інтерфейс програми. Огляд панелі інструментів. Палітри. Контури та колірні моделі. Створення векторних об'єктів: простих фігур, ліній, автофігур. Створення рисунків з кривих ліній і ламаних. Впорядкування, вирівнювання та об'єднання об'єктів. Застосування до об'єктів ефектів об'ємності й перетікання.</p> <p>Редагування зображень. Виділення об'єктів. Зміна масштабу. Переміщення, копіювання та вилучення об'єктів. Прив'язка об'єктів. Блокування об'єктів. Колір контура та заливання об'єкта. Зміна взаємного розташування. Групування об'єктів.</p> <p>Робота з текстом. Художній та простий текст. Зміна форми об'єктів. Трансформація довільних кривих. Редагування контура і заливання. Товщина контуру, стиль лінії. Типи стрілок. Однорідне і градієнтне заливання. Заливання за допомогою узорів, текстури. Інтерактивне заливання. Вставлення малюнків. Використання ефектів. Імпорт та експорт зображень у векторному редакторі. Друк.</p> <p>Лабораторно-практичні роботи: Знайомство з інтерфейсом програми. Робота з панелями елементів. Робота з кольором.</p>

	<p>Малювання об'єктів. Робота з текстом. Робота з об'єктами. Робота з контурами. Заливання. Редагування текстури. 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>
ООІ та ПЗ-2.4.10	<p>Виконання технологічних операцій з обробки тривимірних зображень Основні поняття про тривимірну графіку. Принципи створення тривимірних зображень. Типи програм та їх призначення. Інтерфейс програми для креслення. Настроювання програми. Загальні характеристики. Інструменти. Лінії. Еліпс. Дуга. Багатокутники. Полілінії. Креслення блоків, областей. Робота з текстом. Розміри. Поверхні в тривимірному просторі. Прості тривимірні моделі. Тривимірне моделювання. Інтерфейс програми для створення тривимірних об'єктів. Меню. Панелі. Настроювання. Файли. Проекції. Об'єкти. Об'ємні деформації і допоміжні об'єкти. Моделювання. Матеріали. Види. Типи карт. Анімація. Візуалізація. Спецефекти. Лабораторно-практичні роботи: Настройки інтерфейсу програми тривимірної графіки. Створення та виділення об'єктів. Параметри об'єкта. Основні методи перетворення об'єктів. Створення сплайнів. Використання 3d примітивів, сітки і спеціалізованих об'єктів. Робота з модифікаторами. Настройка фону і ефектів. Анімація об'єктів. Рендеринг. Інтерфейс програми для створення тривимірних об'єктів. Створення креслень.Робота з кресленнями. Комплексна лабораторно-практична робота з теми: «Тривимірна графіка».</p>
ООІ та ПЗ-2.4.11	<p>Виконання технологічних операцій з обробки анімацій Поняття про комп'ютерну анімацію та gif-анімацію. Принципи створення анімацій. Програми для створення анімацій та їх призначення. Інтерфейс програми. Вікно та головне меню програми. 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. Лабораторно-практичні роботи: 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>Виконання технологічних операцій з обробки відео- та звукової інформації Основні поняття та призначення мультимедіа. Апаратне забезпечення мультимедіа. Основні складові мультимедіа. Формати відео та звуку, їх характеристики. Інсталяція програм обробки відео та звуку.</p>

	<p>Програми для обробки звукової інформації. Редактори цифрового аудіо. Програми для написання музики. Програми для копіювання і стиснення цифрового звуку з компакт-дисків.</p> <p>Інтерфейс редактора аудіо. Основні компоненти звукового редактора. Налаштування робочого простору редактора.</p> <p>Основні етапи підготовки звукового мультимедіа. Запис звуку. Монтаж і обробка звукових файлів. Видалення шумів. Монтаж. Частотна обробка. Вирівнювання рівня гучності. Додавання звукових ефектів. Експорт.</p> <p>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.</p> <p>Монтаж відео. Імпорт аудіо та відео файлів. Робота з файлами відео і звуку: додавання на монтажну область, зміна тривалості, вирізання фрагментів відео за допомогою інструментів, робота зі стиками, зміна швидкості відтворення, переміщення по монтажній області, зміна масштабу, редагування та створення стоп кадру.</p> <p>Використання палітри спецефектів та переходів. Класифікація спецефектів. Додавання спецефектів. Ефекти, які призначаються за замовчуванням. Відключення і видалення ефектів. Робота з динамічними ефектами у вікні. Створення анімаційного ефекту. Робота з ефектом прозорості. Робота з аудіо налаштуваннями відео. Робота з ефектом переходу.</p> <p>Робота з титрами. Застосування шаблонів титрів. Створення бігучих титрів. Малювання об'єктів. Форматування об'єктів. Обрамлення. Спеціальні види заливання. Текст у титрах. Титри у фільмі.</p> <p>Перегляд проекту. Збереження проекту. Експорт проекту. Експорт фільму у відеофайл, графічні файли, у файли інших форматів, на DVD.</p> <p>Лабораторно-практичні роботи:</p> <p>Ознайомлення з інтерфейсом редактора аудіо.</p> <p>Робота в середовищі редактора аудіо.</p> <p>Робота зі звуком. Експорт.</p> <p>Робота в середовищі програми відеоредактора. та його налаштування.</p> <p>Монтаж відео.</p> <p>Використання спецефектів та переходів.</p> <p>Створення титрів.</p> <p>Робота з текстом.</p> <p>Робота з об'єктами. Вставка малюнків, відео і звуку.</p> <p>Створення та редагування відео кліпів, додавання спецефектів та переходів.</p> <p>Збереження, перегляд та експорт проекту.</p> <p>Комплексна лабораторно-практична робота з теми: Основи обробки відео та звукової інформації</p>
<p>ООІ та ПЗ-2.4.13</p>	<p>Здійснення комп'ютерної верстки</p> <p>Загальні відомості про видавничу систему та програми верстки. Апаратне забезпечення видавничих систем. Програмне забезпечення для верстки. Інтерфейс програми верстки. Інструментарій. Палітри. Панель інструментів і головне меню програми. Налаштування параметрів програми. Створення, відкриття та збереження документа. Відкриття шаблону. Зміна параметрів сторінки. Монтажний стіл: призначення та його використання. Майстер сторінок. Направляючі полів, колонок та лінійки. Мережа базових ліній. Фрейми. Зміна розміру та форми об'єкта. Робота з об'єктами.</p> <p>Текстові фрейми. Імпорт та розміщення тексту. Форматування тексту.</p>

Форматування символу. Форматування абзацу. Палітра Спеціальні символи. Розміщення тексту вздовж контуру. Обтікання. Стель абзацу і символу. Обтікання текстом, вирівнювання і рівномірний розподіл, прив'язка об'єкта до тексту. Виділення, параметри заливки. Робота з тінню, прозорість об'єкта, розмиття країв. Робота зі спеціалізованими ефектами. Пошук та заміна. Зміна регістру. Перевірка правопису. Розстановка переносів. Марковані та нумеровані списки.

Розміщення ілюстрацій. Графічні фрейми. Редагування графічного блоку. Робота з графічними фреймами. Суміщені фрейми. Вставлена графіка. Імпорт прозорих зображень. Робота з кольорами. Дублювання зразків. Управління кольорами. Малювання ліній. Малювання прямокутників та овалів. Малювання багатокутників та ламаних. Імпорт графіки. Переміщення та масштабування об'єктів. Кадрування зображення. Відображення, повороти та нахили об'єктів. Накладання та групування об'єктів. Створення, імпорт графічного матеріалу та перетворення графічних об'єктів. Спецефекти та їх використання. Моделювання складних об'єктів. Криві Без'є.

Табуляція. Створення таблиці. Форматування таблиці. Редагування таблиць.

Макет документа. Шаблон. Налаштування макету. Нумерація сторінок. Робота з пластами. Складні документи. Створення бібліотеки. Робота з бібліотекою. Створення книги. Нумерація у книзі. Створення стилю для змісту. Створення предметного покажчика. Гіперпосилання. Створення закладок. Створення інтерактивних елементів.

Параметри друку. Опції друку документа. Параметри друку та пробний друк. Друк документа. Експорт файлу. Робота з різними форматами. Верстка макета журналу.

Верстка журналу в програмі верстки. Робота з журналом. Створення обкладинки. Колір: фон, створення власної кольорової палітри. Прості, складові і змішані кольори: особливості задання параметрів і кольорозподілу. Макетування сторінок журналу. Особливості верстки «в обріз». Вирівнювання та упорядкування блоків. Верстка журналу. Створення і використання стилів. Обтікання текстом графіки. Складні випадки обтікання. Газета формату А3. Макетування газети з використанням майстер-шаблону. Створення і використання модульної сітки. Особливості газетної верстки, основні прийоми верстки. Створення таблиці стилів. Оформлення виносков, підписів під малюнками. Робота з таблицями. Прийоми створення таблиць. Колонтитули та колонцифри. Друк з розбиттям. Книга. Розробка структури книги із застосуванням декількох майстер-шаблонів. Робота з палітрою Розмітка документа. Імпорт стильового оформлення з іншої публікації. Швидке форматування з використанням стилів. Робота з таблицями і формулами. Використання вкладених зображень. Управління розкладкою макета, монтаж вкладок. Оформлення обкладинки книги. Створення колонтитулів, змісту. Створення і використання бібліотек елементів. Об'єднання декількох публікацій. Поняття розширення. Типи розширень і керування ними. Друк.

Лабораторно-практичні роботи:

Ознайомлення з інтерфейсом програми верстки. Створення нового документа.

Робота з фреймами.

Дублювання об'єктів. Обертання об'єктів. Імпорт та розміщення тексту.

Форматування символів. Форматування абзацу.

Текст вздовж контуру.

Трансформування об'єктів. Масштабування об'єктів.
Робота з графічними об'єктами.
Технологія створення таблиць.
Технологія створення таблиць. Робота з таблицями. Форматування таблиці, комірок.
Робота зі стилями.
Суміщена графіка. Імпорт прозорих зображень.
Створення сполученого контуру. Кутові ефекти.
Табуляція, колонтитул, колонцифри.
Створення шаблону.Робота з пластами
Робота зі складними документами.
Створення змісту, нумерації сторінок та предметного покажчика.
Створення гіперпосилання та інтерактивних елементів.
Створення обкладинки журналу. Макетування сторінок журналу.
Макетування газети формату А3.
Робота з таблицями та формулами.
Оформлення обкладинки книги. Створення колонтитулів та змісту.
Створення брошури. Експорт та друк.
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
Разом:		20	6

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ООІ та ПЗ-2.5.1	<p>Використання основних понять та технічних характеристик мережевих систем</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>Лабораторно-практичні роботи:</p> <p>Монтаж кабелю типу вита пара. Встановлення мережевого адаптера.</p>
ООІ та ПЗ-2.5.2	<p>Виконання робіт з налагодження та обслуговування мережевих систем</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	10	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
Разом:		63	20

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ООІ та ПЗ – 2.6.1	<p>Автоматизоване створення й підтримка веб-ресурсів Принципи доступу до інформації в мережі Інтернет. Поняття про веб-сайт, веб-сторінку, структуру сайту. Реєстрація веб-сайту на безкоштовному сервері. Автоматизоване створення статичної веб-сторінки, вибір її типу й оформлення. Наповнення веб-сторінки інформацією, створення посилань, завантаження файлів на сервер. Автоматизоване створення й адміністрування форумів та чатів. Створення й ведення блогів. Лабораторно-практичні роботи: Створення й адміністрування веб-сайту на безкоштовному сервері. Створення й ведення блогу.</p>
ООІ та ПЗ – 2.6.2	<p>Розробка та дизайн веб-сайту Типи сайтів, їхні особливості. Планування веб-сайту. Просторовий дизайн веб-сторінки: принципи ергономічного розміщення контенту, просторові відношення елементів сторінки. Дизайн кольору, форми, текстури, шрифтів. Поняття про єдність стилю веб-сторінки, баланс, контраст. 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. Лабораторно-практичні роботи: Оформлення сайту.</p>
ООІ та ПЗ 2.6.3	–	<p>Основи мови HTML 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. Лабораторно-практичні роботи: Розробка найпростішої веб-сторінки. Створення гіпертекстових документів Структурування веб-сторінок за допомогою таблиць.</p>
ООІ та ПЗ 2.6.3	–	<p>Каскадні таблиці стилів CSS 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. Лабораторно-практичні роботи: Застосування каскадних стилів у HTML-документах. Підключення зовнішньої таблиці.</p>
ООІ та ПЗ 2.6.4	–	<p>Графіка, аудіо- та відеоінформація на веб-сторінках 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. Лабораторно-практичні роботи: Розміщення на веб-сторінці графічних об'єктів.</p>
ООІ та ПЗ 2.6.5	–	<p>Графічний редактор веб-сайтів 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>Лабораторно-практичні роботи: Розробка сайту в середовищі графічного редактора сайтів.</p>
ООІ та ПЗ 2.6.6, ООІ та ПЗ 2.6.7	–	<p>Хостинг і популяризація сайтів 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>Лабораторно-практичні роботи: 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
Разом:		10	5

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ООІ та ПЗ – 2.7.1	<p>Знання мов програмування 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. Лабораторно-практичні роботи: Переведення чисел та виконання обчислювальних операцій у двійковій системі числення.</p>
ООІ та ПЗ- 2.7.2	<p>Володіння основами програмування 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. Лабораторно-практичні роботи: Складання лінійних та циклічних програм. Розв'язування задач з застосуванням структури розгалуження</p>
ООІ та ПЗ- 2.7.3	<p>Розробка алгоритму та побудова блок-схеми програм 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. Лабораторно-практичні роботи: 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
Виробниче навчання		
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
	Всього годин	498
Виробнича практика		
ООІ та ПЗ-2.1	Обслуговування обладнання інформаційних систем	35
ООІ та ПЗ-2.2	Англійська мова за професійним спрямуванням	21
ООІ та ПЗ-2.3	Операційні системи та програмне забезпечення	49
ООІ та ПЗ-2.4	Технологія обробки інформації	119
ООІ та ПЗ-2.5	Комп'ютерні мережі	21
ООІ та ПЗ-2.6	Основи web- дизайну та web-програмування	49
ООІ та ПЗ-2.7	Основи програмування	7
	Всього годин	301
Разом:		799

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ООІ та ПЗ-2.1	Обслуговування обладнання інформаційних систем

ООІ та ПЗ-2.1.1	<p>Побудова та підключення системного блоку</p> <p>Повинні знати: 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>Повинні вміти: 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>Побудова та підключення периферійних пристроїв</p> <p>Повинні знати: Призначення та функції периферійних пристроїв; техніко-експлуатаційні характеристики периферійних пристроїв</p> <p>Повинні вміти: 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>
ООІ та ПЗ-2.2 Англійська мова за професійним спрямуванням	
ООІ та ПЗ-2.2.1	<p>Знання термінології, що використовується для позначення архітектури ПК</p> <p>Повинні знати: 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>Повинні вміти: 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>
ООІ та ПЗ-2.2.2	<p>Знання термінів програмного забезпечення</p> <p>Повинні знати: 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>Повинні вміти:</p>

	Застосовувати команди для встановлення англословних операційних систем та прикладних програм; працювати з англословними операційними системами та пакетами прикладних програм; налагоджувати операційні системи
ООІ та ПЗ-2.2.3	<p>Знання термінології, що використовується в комп'ютерних мережах</p> <p>Повинні знати: Правила читання та перекладу термінології щодо теми англійською мовою зі словником; назви основних компонентів комп'ютерних мереж; мережеві протоколи; інтерфейси програми-браузерів; англословні 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>Повинні вміти: Працюючи з англословними 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>
ООІ та ПЗ-2.3. Операційні системи та програмне забезпечення	
ООІ та ПЗ-2.3.1	<p>Встановлення, налагодження та обслуговування системного програмного забезпечення</p> <p>Повинні знати: 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>Повинні вміти: Інсталиувати 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 установа системне програмне забезпечення</p>
ООІ та ПЗ-2.3.2	<p>Використання сервісного програмного забезпечення для продуктивної роботи ПК</p> <p>Повинні знати: Порядок установа сервісних програм; помилки в роботі компонентів ПК та їх усунення</p> <p>Повинні вміти: 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>Забезпечення захисту інформації на комп'ютерному обладнанні та у локальних мережах</p> <p>Після вивчення теми учні повинні знати: Види загроз та рівні небезпеки інформаційних систем; захист інформації в інформаційних системах; порядок встановлення та налагодження антивірусного програмного забезпечення</p> <p>Після вивчення теми учні повинні вміти: 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>Підтримка, встановлення та налагодження прикладного програмного забезпечення</p> <p>Повинні знати: Порядок встановлення, налагодження та підтримку прикладного забезпечення: загального та спеціального призначення; порядок створення, розархівування, редагування та відновлення файлів архіву</p> <p>Повинні вміти: Встановлювати та налагоджувати прикладне програмне забезпечення; інсталювати та використовувати програми для архівування та розархівування інформації; відновлювати пошкоджені архіви</p>
ООІ та ПЗ-2.4. Технологія обробки інформації	
ООІ та ПЗ-2.4.1	<p>Виконання технологічних операцій з обробки текстових документів</p> <p>Повинні знати: 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>Повинні вміти: 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	<p>Виконання технологічних операцій з обробки табличних даних</p> <p>Повинні знати: 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>Повинні вміти: 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</p>

	<p>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>Створення та оформлення презентацій Повинні знати: 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 Повинні вміти: Створювати власні презентації; здійснювати налагодження параметрів програми для створення мультимедійних презентацій; додавати, форматувати та редагувати текст, малюнки, діаграми на слайдах; додавати аудіо- файли та відео до презентацій; озвучувати презентації; здійснювати демонстрацію та роздрукування презентацій</p>
ООІ та ПЗ-2.4.4	<p>Сканування та розпізнавання графічних об'єктів, тексту та таблиць Повинні знати: Системи оптичного розпізнавання тексту; інтерфейс програми оптичного розпізнавання тексту; процес сканування документів; сегментування зображень; процес розпізнавання документів; редагування розпізнаного тексту; збереження проекту Повинні вміти: 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	<p>Здійснення перекладу та редагування текстової інформації Повинні знати: 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 Повинні вміти: Налагоджувати інтерфейс програми перекладачів; здійснювати переклад та перевірку документа; користуватися електронними словниками; користуватися Online-перекладачами</p>
ООІ та ПЗ-2.4.6	<p>Створення pdf-документів та робота з ними Повинні знати: 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 Повинні вміти: Налаштовувати інтерфейс програми; здійснювати пошук та заміну тексту; створювати pdf-документи; здійснювати</p>

	роздрукування pdf-документів; налаштувати параметри друку pdf-документів; встановлювати захист від копіювання
ООІ та ПЗ-2.4.7	<p>Створення та підтримка баз даних</p> <p>Повинні знати: 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>Повинні вміти: 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>Виконання технологічних операцій з обробки растрових зображень</p> <p>Повинні знати: 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>Повинні вміти: 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	<p>Виконання технологічних операцій з обробки векторних зображень</p> <p>Повинні знати: 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>Повинні вміти: 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>Виконання технологічних операцій з обробки тривимірних зображень</p>

	<p>Повинні знати: 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>Повинні вміти: 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>Виконання технологічних операцій з обробки анімацій</p> <p>Повинні знати: 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>Повинні вміти: 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>Виконання технологічних операцій з обробки відео- та звукової інформації</p> <p>Повинні знати: 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</p> <p>Повинні вміти: 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>Здійснення комп'ютерної верстки</p> <p>Повинні знати: 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>Повинні вміти: 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>
ООІ та ПЗ-2.5. Комп'ютерні мережі	
ООІ та ПЗ-2.5.1	Використання основних понять та технічних характеристик мережевих систем

	<p>Повинні знати: 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>Повинні вміти: Планувати схему топології мережі; встановлювати і налагоджувати обладнання для комп'ютерних мереж; виконувати підключення та налаштування мережевих пристроїв; здійснювати обтискання мережевого кабелю.</p>
ООІ та ПЗ-2.5.2	<p>Виконання робіт з налагодження та обслуговування мережевих систем</p> <p>Повинні знати: 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> <p>Повинні вміти: 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>
ООІ та ПЗ-2.6. Основи web-дизайну та web-програмування	
ООІ та ПЗ-2.6.1	<p>Створення й підтримка веб-ресурсів</p> <p>Повинні знати: 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</p> <p>Повинні вміти: Створювати та підтримувати веб-ресурси в автоматизованому режимі; спілкуватися на форумах та в чатах; створювати та вести блоги</p>
ООІ та ПЗ-2.6.2	<p>Розробка веб-сайту</p> <p>Повинні знати: Основні етапи розробки веб-сайту; просторовий дизайн веб-сторінок; компоновання та визначення набору сторінок сайту; підготовку текстів; графічне оформлення веб-сторінки; значення кольору та</p>

	<p>текстури у веб-дизайні</p> <p>Повинні вміти: Проектувати структуру сайту та проектувати гіперпосилання; розміщувати елементи на сторінці; виконувати інформаційне наповнення веб-сторінок</p>
ООІ та ПЗ-2.6.3	<p>Програмування веб-сторінок та веб-сайту мовою розмітки HTML</p> <p>Повинні знати: 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>Повинні вміти: 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	<p>Розміщення графіки, аудіо- та відеоінформації на веб-сторінка</p> <p>Повинні знати: 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>Повинні вміти: Додавати до HTML-документів зображення; розміщувати та відтворювати на веб-сторінках мультимедійні дані; формувати аудіо- та відеофайли</p>
ООІ та ПЗ-2.6.5	<p>Створення веб-сторінок та веб-сайту з використанням спеціалізованого програмного забезпечення</p> <p>Повинні знати: Інтерфейс та режими роботи програми; засоби роботи з веб-сторінками; команди форматування тексту, створення таблиць та гіперпосилань; шаблони веб-сторінок</p> <p>Повинні вміти: Створювати веб-сторінки у візуальному редакторі за допомогою майстра або шаблону; розміщувати контент зображень</p>
ООІ та ПЗ – 2.6.6	<p>Аналіз послуг компаній, які організують і забезпечують доступ користувачів до мережі Інтернет</p> <p>Повинні знати: 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>Повинні вміти: Раціонально підбирати компанію, що надає, організовує і забезпечує доступ до мережі Інтернет</p>
ООІ та ПЗ-2.6.7	<p>Розміщення, просування та підтримка сайту</p> <p>Повинні знати: Послідовність розміщення веб-сайту в мережі Інтернет; вибір URL-адреси; види хостингу; FTP-з'єднання з хостом; рекламування сайтів;</p>

	<p>призначення банерів та банерних мереж; способи та правила реєстрації ресурсу в пошукових системах</p> <p>Повинні вміти: 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>
ООІ та ПЗ-2.7. Основи програмування	
ООІ та ПЗ-2.7.1	<p>Знання мов програмування</p> <p>Після вивчення теми учні повинні знати: Категорії програмного забезпечення; можливості та призначення основних мов програмування; види та типи мов програмування, їх класифікації</p> <p>Після вивчення теми учні повинні вміти: Розрізняти мови програмування</p>
ООІ та ПЗ-2.7.2	<p>Володіння основами програмування</p> <p>Після вивчення теми учні повинні знати: 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>Після вивчення теми учні повинні вміти: 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>Розробка алгоритму та побудова блок-схеми програм</p> <p>Після вивчення теми учні повинні знати: 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>Після вивчення теми учні повинні вміти: 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>

ТАБЛИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ НАВЧАЛЬНИМ ПРЕДМЕТАМ

Професія: Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення

Рівень кваліфікації: I категорія

Загальний фонд навчального часу -708 година:

– **професійно-теоретична підготовка – 235 годин:**

Комплектування конфігурації та комплексів
обладнання інформаційних систем — 34 години

Налагодження та обслуговування інформаційних
систем та периферійного обладнання — 82 години

Мова SQL для роботи з базами даних — 34 години

Діагностика комп'ютерних інформаційних систем — 34 години

Документальне оформлення гарантійного — 34 години

Англійська мова за професійним спрямуванням — 17 годин

– **професійно – практична підготовка – 423 годин:**

виробниче навчання — 192 години

виробниче навчання — 231 години

Примітка: 50 годин консультації

ПРОФЕСІЙНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Код	Професійні профільні компетентності	Зміст компетентностей	Назви предметів	Кількість годин		
				Професійно-теоретичне навчання	Професійно-практична підготовка	
					Виробниче навчання	Виробнича практика
Модуль ООІ та ПЗ-1.1. Комплектування конфігурації та комплексів обладнання інформаційних систем			Комплектування конфігурації та комплексів обладнання інформаційних систем	34	36	35
ООІ та ПЗ-1.1.1	Знання конструкції та принципи роботи комплексів обладнання інформаційних систем	Знати: поняття та призначення комплексних інформаційних систем; загальну будову і принципи роботи комплексів обладнання інформаційних систем; конструкцію серверного обладнання; конструкцію периферійного обладнання; конструкцію обладнання з передачі та обміну даними. Уміти: проектувати архітектуру персонального комп'ютера під замовлення; створювати конфігурацію та комплектацію інформаційної системи під замовлення; під'єднувати нові периферійні пристрої, налагоджувати їх під замовлення				
ООІ та ПЗ-1.1.2	Підбір та укомплектування, у межах своєї компетенції, конфігурації інформаційних систем	Знати: правила створення та укомплектовування, у межах своєї компетенції, конфігурації інформаційних систем; підбір програмного забезпечення для комплексних інформаційних систем; принципи та порядок комплектування програмного забезпечення. Уміти: підбирати оптимальну конфігурацію комплексів обладнання інформаційних систем для офісних задач, математичних, розрахункових і графічних робіт, ігрових станцій і серверних машин; аналізувати і підбирати необхідне периферійне обладнання і обладнання для локальних комп'ютерних				

		мереж. здійснювати комплектування програмного забезпечення в залежності від потреб підприємства				
ООІ та ПЗ-1.1.3	Модернізація компонентів програмного забезпечення	<p>Знати: особливості експлуатації та модернізації програмних засобів; можливості модернізації програмного забезпечення інформаційної системи; принципи роботи сервісного програмного забезпечення для виявлення конфліктів у роботі пристроїв; принципи захисту програмного забезпечення; спеціальне програмне забезпечення для коректної роботи периферійного обладнання; правила сумісності програмного забезпечення, що використовується в інформаційних системах.</p> <p>Уміти: контролювати коректну роботу програмного забезпечення та проводити його модернізацію; оновлювати драйвери периферійних пристроїв та інше спеціальне програмне забезпечення; використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для виявлення можливих конфліктів у роботі апаратного забезпечення комплексів обладнання інформаційних систем і периферійних пристроїв; забезпечувати захист програмного забезпечення інформаційної системи засобами операційної системи та антивірусних програм</p>				
Модуль ООІ та ПЗ-1.2. Налагодження та обслуговування інформаційних систем та периферійного обладнання			Налагодження та обслуговування інформаційних систем та периферійного обладнання	82	54	84
ООІ та ПЗ-1.2.1	Встановлення та налагоджування системного програмного забезпечення	<p>Знати: вимоги до апаратного та програмного забезпечення; порядок інсталяції операційної системи на робочу станцію; способи налагодження операційної системи робочих станцій з урахуванням конфігурації зовнішніх пристроїв; вимоги до базових програмних засобів та особливості їх інсталяції; налаштування операційних систем; мови програмування, для написання скриптів (сценаріїв).</p> <p>Уміти: здійснювати підготовку і збереження резервних копій даних, їх періодичну перевірку і знищення; встановлювати і конфігурувати оновлення операційної</p>				

		системи				
ООІ та ПЗ-1.2.2	Встановлення та налагоджування прикладного програмного забезпечення	<p>Знати: вимоги до прикладних програмних засобів та особливості їх інсталяції; порядок встановлення офісних пакетів, графічних та мультимедійних редакторів; встановлення програми для створення схеми комп'ютерної мережі; призначення та налагодження інтерфейсу програми для проектування мережі.</p> <p>Уміти: інсталювати програми прикладного забезпечення та здійснювати його налагодження; створювати схеми комп'ютерної мережі</p>				
ООІ та ПЗ-1.2.3	Виконання робіт з монтажу мережі	<p>Знати: правила безпеки праці під час монтажу мережі; призначення, будову й особливості монтажу мережі; проектування та створення схеми мережі; послідовність монтажу кабелів, коробів та розеток; технології обтискання кабелю; розміщення комутаторів, маршрутизаторів та іншого обладнання в мережі; підключення обладнання до мережі.</p> <p>Уміти: розробляти план приміщень підприємства і плану комп'ютерної мережі; здійснювати проектування комп'ютерної мережі; розробляти структури локальних комп'ютерних мереж, їх окремих компонентів і методів їх взаємодії, використовуючи основні види топології локальних мереж, робочі станції та сервери; прокладання та обтискання кабелю; встановлення коробів та розеток мережі; підключати мережеве обладнання; розміщення комутаторів, маршрутизаторів та іншого обладнання в мережі; здійснювати обтискання кабелю</p>				
ООІ та ПЗ-1.2.4	Встановлення та налагоджування сервера мережі	<p>Знати: поняття робочі станції, сервери та обчислювальні центри; класифікацію мережевих операційних систем; порядок інсталяції мережевої операційної системи на сервер мережі з урахуванням конфігурації мережевого обладнання; налаштування сервера за призначенням в мережі; порядок інсталяції віртуального Веб-сервера та</p>				

		його налагодження. Уміти: встановлювати мережеву операційну систему на сервер мережі та Веб-сервер; налагоджувати мережеве обладнання; налаштовувати проксі-сервер; налаштовувати ролі Файлового сервера				
ООІ та ПЗ-1.2.5	Виконання основних функцій з адміністрування та діагностування мереж	Знати: основи адміністрування та керування в комп'ютерних системах та мережах; діагностику роботи та адміністрування комп'ютерної мережі засобами мережевих команд (утиліт) та пакетних файлів; використання мережевих команд та командних файлів для операцій мережевого адміністрування в операційних системах; встановлення дискових квот; підключати налаштовувати служби мережі Інтернет та бездротові мережі; формувати вимоги до технічного та програмного забезпечення систем керування; принципи віртуалізації та віддаленої роботи в комп'ютерних системах; технології та безпеку бездротових мереж. правила ведення моніторингу та визначення неполадок комп'ютерної системи. Уміти: встановлювати і конфігурувати нове апаратне і програмне забезпечення; налаштувати віддалений доступ користувачів до ресурсів мережі; підключати основні протоколи та служби Інтернету; створювати і підтримувати в актуальному стані файл облікових записів користувачів; підтримувати інформаційну безпеку мережі; здійснювати налаштування мережевих вузлів; здійснювати адміністрування служб обміну повідомленнями (системи електронної пошти,), служб доступу до баз даних здійснювати захист даних				
ООІ та ПЗ-1.2.6	Виконання регламентних робіт з обслуговування інформаційних мереж, серверів,	Знати: типи та види профілактичних робіт комплексів інформаційних систем; порядок проведення профілактичних робіт з обслуговування сервера мережі; резервне копіювання баз даних; порядок оновлення програмних засобів на сервері. Уміти: проводити регламентні роботи сервера мережі,				

	операційних систем	робочих станцій та периферійних пристроїв; встановлення або переустановлення операційних систем у разі збою; налаштування операційних систем для роботи, відновлення налаштувань; збереження інформації користувачів.				
ООІ та ПЗ-1.2.7	Виконання операцій з налагоджування та технічного обслуговування інформаційних систем та периферійного обладнання	<p>Знати: основні положення та принципи налагоджування в системі технічного обслуговування інформаційних систем та периферійного обладнання; засоби технічного обслуговування; технічні умови та методи випробування комплексів інформаційних систем; порядок та періодичність проведення технічного обслуговування інформаційних систем та периферійного обладнання; операції з обслуговування комплексів технічні характеристики і умови експлуатації сучасного мережевого обладнання, які підключені до інформаційних систем; принципи надання послуг з технічного обслуговування і супроводу інформаційних систем та периферійного обладнання.</p> <p>Уміти: здійснювати супровід інформаційних систем та периферійного обладнання; проводити поточне технічне обслуговування інформаційних систем та периферійного обладнання; усувати дрібні неполадки у роботі устаткування, яке обслуговується; визначати несправності простими діагностичними методами; виконувати щомісячне профілактичне та періодичне технічне обслуговування з дотриманням технологічних вимог та безпечних методів праці; подачі чорнил; усувати дрібні неполадки в роботі устаткуванні, яке обслуговується</p>				
Модуль ООІ та ПЗ-1.3. Використання мови SQL для роботи з базами даних			Мова SQL для роботи з базами даних	34	12	42
ООІ та ПЗ-1.3.1	Знання про інформаційні системи в	<p>Знати: класифікацію інформаційних систем; користувачі бази даних; основні функції систем керування базами даних; класифікацію систем керування базами даних; сутність</p>				

	мережах	<p>баз даних і джерела їх формування.</p> <p>Уміти: використовувати інформаційні системи у певній предметній галузі</p>				
ООІ та ПЗ-1.3.2	Використання можливостей мови SQL та виконання робіт з базами даних	<p>Знати: призначення та склад мови SQL; основні команди мови SQL; параметри баз даних; вибір та встановлення клієнта бази даних; створення бази даних; створення таблиць; модифікація схем таблиць; основні обмеження для забезпечення цілісності даних; основні способи отримання та представлення даних; маніпулювання даними в таблицях; використання функцій у запитах; види та застосування підзапитів; засоби керування доступом до бази даних; загальні правила для забезпечення зв'язку таблиць в базі даних; засоби адміністрування SQL-сервера; основи технології клієнт/сервер; захист баз даних.</p> <p>Уміти: здійснювати аналіз бази даних, типів даних; створювати бази даних, таблиці та запити; реалізовувати основні обмеження для забезпечення цілісності даних; здійснювати наповнення бази даних; застосовувати основні способи отримання та представлення даних; створювати запити з використанням кількох таблиць; здійснювати адміністрування SQL-сервера; виконувати роботу із транзакціями; забезпечення зв'язку таблиць в базі даних; керувати правами користувачів бази даних; надавати привілеї іншим користувачам; відмінювати надані користувачам привілеї; вести та підтримувати базу даних замовлень; Здійснення окремих функцій з програмування, адміністрування та діагностування мережі</p>				

Модуль ООІ та ПЗ-1.4. Діагностика комплексів апаратури з обробки інформації та програмного забезпечення			Діагностика комп'ютерних інформаційних систем	34	30	42
ООІ та ПЗ-1.4.1	Виявлення та виправлення помилок у роботі апаратури комплексних інформаційних систем	<p>Знати: спеціальні програмні засоби для діагностики апаратури комплексних інформаційних систем; виявлення та виправлення помилок; апаратні комплекси для діагностики обладнання; причини основних помилок у роботі інформаційних систем; стандартні команди, засоби діагностики та виправлення помилок у складі операційних систем; симптоми і неполадок материнської плати; принципи роботи BIOS POST: звукові та текстові сигнали.</p> <p>Уміти: визначати та виправляти помилки за допомогою спеціальних програмних засобів діагностики апаратури комплексних інформаційних систем; визначати помилки апаратних засобів за допомогою звукових сигналів та текстових повідомлень BIOS POST; визначати та виправляти помилки за допомогою стандартних повідомлень; отримувати загальну інформацію про стан роботи вузлів інформаційної системи; проводити тестування окремих вузлів інформаційної системи</p>				
ООІ та ПЗ-1.4.2	Контроль та підтримка у належному стані комплексів апаратури з обробки інформації та програмного забезпечення	<p>Знати: необхідні для проведення послуг інструменти, прилади, обладнання; призначення та технічні особливості контрольно-вимірювальних інструментів, які застосовуються під час ремонтних та налагоджувальних робіт. порядок виконання робіт з приладами й пристосуваннями для діагностики та контролю комп'ютерів і периферійних пристроїв.</p> <p>Уміти: контролювати роботу та здійснювати підтримку у належному стані комплексів апаратури з обробки інформації та програмного забезпечення; виконувати перевірку пристроїв, що входять до складу системного блоку, на відповідність паспортним та інвентаризаційним даним; здійснювати перевірку і конфігурацію налаштувань монітора, відеоадаптера;</p>				

		здійснювати оптимізацію параметрів встановленої операційної системи				
ООІ та ПЗ-1.4.3	Тестування та обслуговування периферійного обладнання	<p>Знати: загальні принципи роботи периферійних пристроїв; специфікацію периферійних засобів; інтерфейси периферійних пристроїв ПК і допоміжного обладнання; принципи встановлення (оновлення) драйверів та тестування периферійних пристроїв; спеціальні програмні засоби для діагностики периферійних пристроїв; виявлення та виправлення помилок; причини основних помилок у роботі периферійного обладнання.</p> <p>Уміти: проводити аналіз якості роботи периферійних пристроїв (сканерів, засобів друкування, багатофункціональних пристроїв); проводити повне поточне обслуговування периферійних пристроїв; проводити діагностику роботи периферійних пристроїв за допомогою спеціального програмного забезпечення, встановлювати та оновлювати драйвери; визначати та виправляти помилки за допомогою спеціальних програмних засобів діагностики</p>				
Модуль ООІ та ПЗ-1.5. Оформлення відповідної документації для гарантійного обслуговування			Документальне оформлення гарантійного обслуговування	34	36	28
ООІ та ПЗ-1.5.1	Знання видів робіт з обслуговування інформаційних ресурсів	<p>Знати: перелік робіт з обслуговування інформаційних ресурсів: встановлення програмного забезпечення; оновлення і модернізація програмного забезпечення; комплектація програмного забезпечення; налагодження роботи та підключення периферійних пристроїв; налагодження коректної роботи інформаційної системи; інтенсивність використання засобів інформації та реклами.</p> <p>Уміти: встановлювати програмне забезпечення на вимогу споживача; здійснювати модернізацію та</p>				

		комплектацію програмного забезпечення відповідно до потреб споживача; здійснювати налагодження роботи та підключення периферійних пристроїв; налагоджувати коректну роботу інформаційної системи; надавати рекламну інформацію з продажу товарів і послуг				
ООІ та ПЗ-1.5.2	Знання правил прийому та оформлення замовлення	Знати: порядок оформлення замовлення на надання послуг; випадки відмови у прийманні замовлення; термін виконання замовлення; порядок виконання робіт замовнику. Уміти: здійснювати прийом та оформлення замовлення; оформлювати договір на надання послуг та акт виконаних робіт				
ООІ та ПЗ-1.5.3	Виконання операцій із оформлення документації та гарантійного обслуговування споживачів до оформлення документації	Знати: стандарти уніфікованої системи організаційно-розпорядчої документації, щодо обліково-фінансової та господарської діяльності; правові та організаційні засади захисту прав споживачів; гарантійні зобов'язання та гарантійне обслуговування споживачів; порядок оформлення документації на гарантійне обслуговування; документальне оформлення продажу товарів готівкою та за безготівковим розрахунком; вимоги до оформлення експлуатаційних документів. Уміти: здійснювати операції з документального оформлення продажу товарів; складати та оформлювати організаційно-розпорядчу документацію стосовно гарантійного обслуговування у відповідності до чинного законодавства; оформляти договори та угоди зі споживачами.				
ООІ та ПЗ – 1.5.4	Надання гарантії на послуги	Знати: гарантійні зобов'язання; умови гарантійного і безкоштовного сервісного обслуговування; відомості про надання послуг; відомості про продаж виробу. Уміти: визначати умови для гарантійного та безкоштовного сервісного обслуговування; надавати консультації споживачеві послуг стосовно гарантійного та безкоштовного сервісного обслуговування; оформлювати гарантійні талони; складати та				

		оформлювати організаційно-розпорядчу документацію щодо гарантійного обслуговування у відповідності до чинного законодавства; здійснювати операції з повернення та заміни товарів				
ООІ та ПЗ-1.5.5	Здійснення розрахунків за виконані роботи	Знати: вартість робіт з обслуговування інформаційних ресурсів; види оплати за надані послуги. Уміти: здійснювати підрахунок вартості робіт з обслуговування інформаційних ресурсів; розрізняти види та способи оплати				
ООІ та ПЗ-1.5.6	Знання товарів та послуг, норм обслуговування споживачів та їх захист	Знати: поняття якості торговельного обслуговування; прогресивні методи продажу товарів; етичні норми обслуговування споживачів; правові та організаційні засади захисту прав споживачів; інтенсивність використання внутрішньо-магазинних засобів інформації та реклами; обслуговування покупців у віртуальних магазинах; види відповідальності за порушення Закону України «Про захист прав споживачів». Уміти: якісно обслуговувати споживачів; використовувати прогресивні методи продажу товарів; застосовувати етичні норми обслуговування споживачів; дотримуватися правових та організаційних засад захисту прав споживачів; обслуговувати покупців у віртуальних магазинах				
Модуль ООІ та ПЗ-1.6. Знання англійської мови за професійним спрямуванням			Англійська мова за професійним спрямуванням	17	24	-
ООІ та ПЗ-1.6.1	Знання термінології, що використовується для комплектування та обслуговування	Знати: назви основної термінології мережевих операційних систем та комплексів інформаційних систем; назви основних команд мережевих операційних систем та утиліт; назви основної термінології під час адміністрування; головне меню утиліт для роботи з та їх основні команди; назви основних команд для оновлення драйверів мережевого обладнання, пристроїв відображення, введення та виведення інформації. Уміти: застосовувати команди для встановлення англійських мережевих операційних систем;				

	комплексних інформаційних систем	працювати з англійськими мережевими операційними системами; налаштовувати мережеві операційні системи; користуватися англійськими утилітами; вводити необхідні команди англійською мовою при налаштуванні комплексних інформаційних систем; розуміти повідомлення та інструкції, тексти, пов'язані з навчанням та професійним середовищем				
ООІ та ПЗ-1.6.2	Оформлення відповідної документації для гарантійного обслуговування	Знати: мати широкий діапазон словникового запасу (у тому числі термінології), що є необхідним в професійній сфері; правила заповнювання бланків та написання текстів, пов'язаних з професійною сферою (наприклад, договір гарантійного обслуговування, гарантійний талон), з високим рівнем граматичної коректності. Уміти: розуміти інструкції, пов'язані з професійним середовищем; розуміти тексти документації та інтернетівських джерел; складати та заповнювати документацію, щодо гарантійного обслуговування				
Всього:				235	192	231

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

«Комплектування конфігурації та комплексів обладнання інформаційних систем»

Професія: Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення

Рівень кваліфікації: I категорія

Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентність)	Кількість годин	
		усього	з них на ЛПР
ООІ та ПЗ – 1.1	Конструкції та принципи роботи комплексів обладнання інформаційних систем	10	2
	Підбір та укомплектування, у межах своєї компетенції, конфігурації інформаційних систем	12	3
	Модернізація компонентів програмного забезпечення	12	3
Разом:		34	8

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ООІ та ПЗ-1.1.1	<p>Конструкції та принципи роботи комплексів обладнання інформаційних систем Поняття та призначення комплексних інформаційних систем. Класифікація інформаційних систем. Будова і принцип роботи комплексів обладнання інформаційних систем. Конструкція серверного обладнання. Обладнання для передачі та обміну даними. Архітектура персонального комп'ютера. Конфігурація та комплектація інформаційної системи. Периферійні пристрої ПК Лабораторно-практичні роботи: Проектування архітектури під замовлення Конфігурація та комплектація периферійних пристроїв ПК</p>
ООІ та ПЗ-1.1.2	<p>Підбір та укомплектування, у межах своєї компетенції, конфігурації інформаційних систем Підбір укомплектування інформаційних систем. Конфігурація інформаційних систем. Програмне забезпечення для комплексних інформаційних систем. Принципи комплектування програмного забезпечення. Конфігурація комплексів обладнання інформаційних систем. Конфігурація комплексів для різних видів задач (математичних, ігрових, тощо). Периферійне обладнання. Локальні комп'ютерні мережі. Програмне забезпечення в залежності від потреб підприємства. Лабораторно-практичні роботи: Підбір оптимальної конфігурації комплексів обладнання інформаційної системи. Аналіз та підбір периферійного обладнання</p>

	Обладнання для локальних комп'ютерних мереж.
ООІ та ПЗ-1.1.3	<p>Модернізація компонентів програмного забезпечення Модернізація програмних засобів. Модернізація програмного забезпечення. Сервіси програмного забезпечення. Конфлікти у роботі пристроїв програмного забезпечення. Спеціальне програмне забезпечення для периферійного обладнання. Сумісність програмного забезпечення в інформаційних технологіях. Драйвери периферійних пристроїв. Захист програмного забезпечення. Антивірусні програми (призначення, класифікація).</p> <p>Лабораторно-практичні роботи Принцип роботи сервісного програмного забезпечення Модернізація програмного забезпечення Установка, налагодження антивірусних програм</p>

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

«Налагодження та обслуговування інформаційних систем та периферійного обладнання»

Професія: Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення

Рівень кваліфікації: I категорія

Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентність)	Кількість годин	
		Всього	З них на ЛПР
ООІ та ПЗ – 1.2	Встановлення та налагоджування системного програмного забезпечення	9	2
	Встановлення та налагоджування прикладного програмного забезпечення	7	3
	Виконання робіт з монтажу мережі	7	6
	Встановлення та налагоджування сервера мережі	6	5
	Виконання основних функцій з адміністрування та діагностування мереж	8	7
	Виконання регламентних робіт з обслуговування інформаційних мереж, серверів, операційних систем	6	5
	Виконання операцій з налагоджування та технічного обслуговування інформаційних систем та периферійного обладнання	6	5
Разом:		82	33

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ООІ та ПЗ-1.2.1	<p>Встановлення та налагоджування системного програмного забезпечення Загальні відомості про компоненти ПК. Системний блок та його складові. Типи і специфікації процесорів. Системні плати і шини. Вимоги до апаратного та програмного забезпечення. Порядок інсталяції операційної системи на робочу станцію. Способи налагодження операційної системи робочих станцій з урахуванням конфігурації зовнішніх пристроїв. Вимоги до базових програмних засобів та особливості їх інсталяції. Налаштування операційних систем. Мови програмування, для написання скриптів (сценаріїв). Лабораторно-практичні роботи: Підготовка і збереження резервних копій даних, їх періодичну перевірку і знищення. Встановлювання і конфігурування оновлення операційної системи.</p>
ООІ та ПЗ-1.2.2	<p>Встановлення та налагоджування прикладного програмного забезпечення</p>

	<p>Системні характеристики прикладних програмних засобів. Вимоги до прикладних програмних засобів та особливості їх інсталяції. Порядок встановлення офісних пакетів, графічних редакторів. Порядок встановлення мультимедійних редакторів. Програми для створення схеми комп'ютерної мережі. Встановлення програми для створення схеми комп'ютерної мережі. Призначення та налагодження інтерфейсу програми для проектування мережі.</p> <p>Лабораторно-практичні роботи: Інсталяція програми прикладного забезпечення. Налагодження прикладного програмного забезпечення. Створення схеми комп'ютерної мережі.</p>
<p>ООІ та ПЗ-1.2.3</p>	<p>Виконання робіт з монтажу мережі Комп'ютерна мережа, технічні характеристики. Правила безпеки праці під час монтажу мережі. Призначення, будову й особливості монтажу мережі. Проектування та створення схеми мережі. Послідовність монтажу кабелів, коробів та розеток. Технології обтискання кабелю; розміщення комутаторів, маршрутизаторів та іншого обладнання в мережі. Підключення обладнання до мережі.</p> <p>Лабораторно-практичні роботи: Розробити план приміщень підприємства і плану комп'ютерної мережі. Здійснити проектування комп'ютерної мережі. Розробити структуру локальних комп'ютерних мереж, їх окремих компонентів і методів їх взаємодії, використовуючи основні види топології локальних мереж. Робочі станції та сервери. Прокладання та обтискання кабелю; встановлення коробів та розеток мережі. Підключати мережеве обладнання; розміщення комутаторів, маршрутизаторів та іншого обладнання в мережі; здійснювати обтискання кабелю.</p>
<p>ООІ та ПЗ-1.2.4</p>	<p>Встановлення та налагоджування сервера мережі Поняття про робочі станції. Сервери та обчислювальні центри. Класифікація мережевих операційних систем. Порядок інсталяції мережевої операційної системи на сервер мережі з урахуванням конфігурації мережевого обладнання. Налаштування сервера за призначенням в мережі. Порядок інсталяції віртуального Веб-сервера та його налагодження.</p> <p>Лабораторно-практичні роботи: Встановлювання мережеву операційну систему на сервер мережі. Встановлювання мережеву операційну систему на Веб-сервер. Налагоджування мережевого обладнання. Налаштовування проксі-сервера. Налаштовування ролі Файлового сервера.</p>
<p>ООІ та ПЗ-1.2.5</p>	<p>Виконання основних функцій з адміністрування та діагностування мереж Основи адміністрування та керування в комп'ютерних системах та мережах. Діагностика роботи та адміністрування комп'ютерної мережі засобами мережевих команд (утиліт) та пакетних файлів. Використання мережевих команд та командних файлів для операцій мережевого адміністрування в операційних системах. Підключення, налаштування служби мережі Інтернет та бездротових мереж. Вимоги до технічного та програмного забезпечення систем керування. Принципи віртуалізації</p>

	<p>та віддаленої роботи в комп'ютерних системах. Технології та безпека бездротових мереж.</p> <p>Правила ведення моніторингу та визначення неполадок комп'ютерної системи.</p> <p>Лабораторно-практичні роботи:</p> <p>Встановлення і конфігурування нового апаратного забезпечення.</p> <p>Встановлення і конфігурування нового програмного забезпечення.</p> <p>Налаштування віддаленого доступу користувачів до ресурсів мережі.</p> <p>Підключення основних протоколів та служби Інтернету.</p> <p>Підтримка в актуальному стані файл облікових записів користувачів; підтримувати інформаційну безпеку мережі.</p> <p>Налаштування мережевих вузлів.</p> <p>Адміністрування служб обміну повідомленнями (системи електронної пошти,), служб доступу до баз даних здійснювати захист даних.</p>
ООІ та ПЗ-1.2.6	<p>Виконання регламентних робіт з обслуговування інформаційних мереж, серверів, операційних систем</p> <p>Інформаційні мережі, сервери, операційні системи. Типи профілактичних робіт комплексів інформаційних систем. Види профілактичних робіт комплексів інформаційних систем. Порядок проведення профілактичних робіт з обслуговування сервера мережі. Резервне копіювання баз даних. Порядок оновлення програмних засобів на сервері.</p> <p>Лабораторно-практичні роботи:</p> <p>Регламентні роботи сервера мережі, робочих станцій та периферійних пристроїв.</p> <p>Встановлення або переустановлення операційних систем у разі збою.</p> <p>Налаштування операційних систем для роботи.</p> <p>Відновлення налаштувань операційної системи.</p> <p>Збереження інформації користувачів.</p>
ООІ та ПЗ-1.2.7	<p>Виконання операцій з налагоджування та технічного обслуговування інформаційних систем та периферійного обладнання</p> <p>Основні положення та принципи налагоджування в системі технічного обслуговування інформаційних систем та периферійного обладнання. Засоби технічного обслуговування. Технічні умови та методи випробування комплексів інформаційних систем. Порядок та періодичність проведення технічного обслуговування інформаційних систем та периферійного обладнання. Операції з обслуговування комплексів технічні характеристики і умови експлуатації сучасного мережевого обладнання, які підключені до інформаційних систем. Принципи надання послуг з технічного обслуговування і супроводу інформаційних систем та периферійного обладнання.</p> <p>Лабораторно-практичні роботи:</p> <p>Супровід інформаційних систем та периферійного обладнання.</p> <p>Поточне технічне обслуговування інформаційних систем та периферійного обладнання.</p> <p>Усунення дрібних неполадок у роботі устаткування, яке обслуговується.</p> <p>Визначення несправностей простими діагностичними методами.</p> <p>Профілактичне та періодичне технічне обслуговування з дотриманням технологічних вимог та безпечних методів праці.</p>

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

«Мова SQL для роботи з базами даних»

Професія: Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення

Рівень кваліфікації: I категорія

Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетенції)	Кількість годин	
		усього	з них на ЛПР
ООІ та ПЗ 1.3.1	Знання про інформаційні системи в мережах	7	1
	Поняття інформаційної системи	1	
	Моделі даних	2	
	Основи проектування баз даних. Нормалізація реляційної моделі даних	4	1
ООІ та ПЗ 1.3.2	Використання можливостей мови SQL та виконання робіт з базами даних	27	8
	Основні можливості SQL конструкцій для визначення даних	2	
	Основні можливості SQL конструкцій для маніпулювання даними	10	4
	Особливості реалізації мови SQL у середовищі MySQL	15	4
Разом:		34	9

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ООІ та ПЗ-1.3.1. Знання про інформаційні системи в мережах	
ООІ та ПЗ-1.3.1.1	Поняття інформаційної системи Поняття інформаційної системи в сучасному світі. Основне завдання. Класифікація інформаційних систем. Організація інформаційних мереж Системи баз даних. Основні поняття й архітектура. Історія розвитку БД. Основні поняття баз даних. Поняття СКБД, їх переваги та недоліки. Архітектура баз даних. Концептуальний рівень. Зовнішній рівень. Внутрішній рівень. Історія розвитку баз даних.
ООІ та ПЗ-1.3.1.2	Моделі даних Моделювання даних. Класифікація моделей. Ієрархічна модель даних. Ієрархічна структура даних. Операції над ієрархічною структурою. Переваги та недоліки ієрархічної моделі. Сіткова модель даних. Сіткова структура даних. Операції над сітковими структурами. Переваги та недоліки сіткової моделі. Історія реляційної моделі даних. Реляційна структура даних. Основні поняття та визначення. тип даних, домен, атрибут, кортеж, відношення, первинний і зовнішній ключі. Реляційні таблиці.

	Ключі. Приклади застосування реляційних БД.
ООІ та ПЗ-1.3.1.3	<p>Основи проектування баз даних. Нормалізація реляційної моделі даних</p> <p>Аномалії при виконанні операцій у базі даних. Функціональні залежності. Логічне виведення функціональних залежностей. Визначення першої нормальної форми.</p> <p>Неповні функціональні залежності та друга нормальна форма. Транзитивні залежності та третя нормальна форма. Нормальна форма Бойса-Кодда. Загальна процедура нормалізації.</p> <p>Лабораторно-практичні роботи:</p> <p>Проектування бази даних</p>
ООІ та ПЗ - 1.3.2. Використання можливостей мови SQL та виконання робіт з базами даних	
ООІ та ПЗ-1.3.2.1	<p>Основні можливості SQL конструкцій для визначення даних</p> <p>Історія мови SQL та огляд її можливостей. Операції над схемою бази даних.</p> <p>Створення, модифікація та видалення бази даних. Створення, модифікація та видалення таблиць бази даних. Типи даних.</p>
ООІ та ПЗ-1.3.2.2	<p>Основні можливості SQL конструкцій для маніпулювання даними</p> <p>Засоби пошуку даних. Основні конструкції мови, призначені для вибирання даних.</p> <p>Правила визначення умови пошуку. Використання конструкцій GROUP BY, HAVING, ORDER BY. Використання агрегатних функцій. Вибірка даних з декількох таблиць.</p> <p>Лабораторно-практичні роботи:</p> <p>Використання мови SQL для створення об'єктів бази даних та модифікацію даних в таблицях.</p> <p>Побудова SQL конструкцій для вибірки даних.</p>
ООІ та ПЗ-1.3.2.3	<p>Особливості реалізації мови SQL у середовищі MySQL.</p> <p>Особливості типів даних MySQL. Спеціальні типи даних. Явне перетворення типів даних. Типи даних користувача. Поняття функції. Системні функції та функції користувача. Процедурні конструкції – BEGIN...END, IF...ELSE, CASE...END, WHILE... BREAK... CONTINUE. Використання MySQL для створення збережених процедур та тригерів БД.</p> <p>Лабораторно-практичні роботи:</p> <p>Застосування SQL конструкцій для побудови параметричних запитів.</p> <p>Використання мови SQL для реалізації збережених процедур та тригерів.</p>

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

«Діагностика комп'ютерних інформаційних систем»

Професія: Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення

Рівень кваліфікації: I категорія

Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		усього	з них на ЛПР
ООІ та ПЗ – 1.4	Технологія електромонтажних робіт	2	1
	Елементна база обчислювальної техніки	3	
	Склад комп'ютера та характерні несправності	2	2
	Системні плати. Блоки розширення та оперативна пам'ять	2	2
	Накопичувачі інформації	1	1
	Корпуси та блоки живлення. Пристрої вводу. Пристрої відображення інформації. Принтери	2	2
	Мережа та мережеве обладнання	2	2
	Програмні засоби обслуговування комп'ютерних систем	2	1
	Побутова техніка з мікропроцесорним керуванням	2	1
	Копіювальна техніка	2	2
Разом:		34	14

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ООІ та ПЗ-1.4.1	Технологія електромонтажних робіт Елементи електричного монтажу. Правила підготовки виводів радіодеталей та радіоелементів до монтажу. Інструмент та пристосування для пайки. Припої та флюси. Технологія пайки, контроль надійності пайки. Лабораторно-практичні роботи: Монтаж електронних блоків.
ООІ та ПЗ-1.4.2	Елементна база обчислювальної техніки Резистори, конденсатори, трансформатори, напівпровідникові прилади, інтегральні мікросхеми, електродвигуни, комутуючі пристрої. Класифікація. Технічні характеристики. Типи, конструкція, маркування. Перевірка справності.
ООІ та ПЗ-1.4.3	Склад комп'ютера та характерні несправності Склад персонального комп'ютера. Основні правила експлуатації ЕОМ. Симптоми комп'ютерних несправностей. Основні методи пошуку несправностей. Лабораторно-практичні роботи: Ідентифікація елементів. Основні методи пошуку несправностей.

<p>ООІ та ПЗ-1.4.4</p>	<p>Системні плати. Блоки розширення та оперативна пам'ять Типи системних плат, будова, вибір системної плати (документація, BIOS, оптимальне співвідношення компонентів за швидкістю). Мікропроцесори. Діагностика несправностей системних плат, основні несправності, можливості ремонту. Блоки розширення комп'ютера: типи, основні характеристики, методи вибору, встановлення. Види оперативної пам'яті комп'ютера, їх характеристика, вибір оперативної пам'яті. Діагностика та характерні несправності. Лабораторно-практичні роботи: Ідентифікація елементів системної плати. Блоки розширення та ОЗП: ідентифікація, аналіз параметрів, встановлення.</p>
<p>ООІ та ПЗ-1.4.5</p>	<p>Накопичувачі інформації Види накопичувачів. Принцип роботи накопичувачів. Основні вузли. Характеристики. Рекомендації щодо вибору накопичувачів. Інтерфейси накопичувачів. Підключення накопичувачів. Виявлення і усунення несправностей накопичувачів інформації. Обслуговування накопичувачів. Відновлення даних. Основи роботи відеосистеми комп'ютера. Відеоадаптери: принципи побудови, характеристика, вибір. Діагностика несправностей відеоадаптерів, основні несправності, можливості ремонту. Типи моніторів. Принцип побудови, характеристика та схемотехніка. Діагностика несправностей моніторів, основні несправності, можливості ремонту. Лабораторно-практичні роботи: Робота з накопичувачами.</p>
<p>ООІ та ПЗ-1.4.6</p>	<p>Корпуси та блоки живлення. Пристрої вводу. Пристрої відображення інформації. Принтери. Типи корпусів для персональних комп'ютерів. Вибір корпусів. Склад та монтаж корпусів. Блоки живлення (БЖ) для персонального комп'ютера. Вибір та монтаж БЖ. Принцип роботи та схемотехніка блоків живлення. Основні несправності БЖ. Заміна БЖ. Типи пристроїв вводу інформації персонального комп'ютера., їх характеристика. Клавіатура: типи, вибір, будова. Механізм функціонування клавіш. Способи підключення до комп'ютера. Пошук несправностей та ремонт клавіатури. Миша: типи, принцип роботи, вибір, будова. Пошук несправностей та ремонт миші. Сканери: типи, принцип роботи, вибір, будова. Пошук несправностей та ремонт сканера. Типи принтерів: матричні, струменеві, сублимаційні, термографічні, лазерні. Принцип роботи, будова, конструкція матричних, струменевих, лазерних принтерів. Поняття лінеатури принтера, технічні характеристики принтерів. Якість друку. Матричний, лазерний, струменевий принтери: принцип роботи, властивості, підключення, тестування. Пошук та усунення несправностей різних типів принтерів. Обслуговування принтерів. Лабораторно-практичні роботи: Ідентифікація основних функціональних вузлів БЖ. Ремонт пристроїв вводу інформації. Ремонт клавіатури. Ідентифікація основних функціональних вузлів монітора. Оцінка якості роботи монітора.</p>

	<p>Підключення та тестування принтерів. Обслуговування принтерів.</p>
ООІ та ПЗ-1.4.7	<p>Мережа та мережеве обладнання Типи мереж. Компоненти мережі. Робочі станції, сервери. Мережеві адаптери. Монтаж мереж. Мережеві протоколи. Підключення до мережі. Лабораторно-практична робота Засоби тестування та моніторингу локальної комп'ютерної мережі. Робота з апаратним забезпеченням локальних комп'ютерних мереж. Підключення та налаштування комутатора Побудова локальної мережі на основі стандарту Fast Ethernet (Gigabit Ethernet).</p>
ООІ та ПЗ-1.4.8	<p>Програмні засоби обслуговування комп'ютерних систем Аналіз існуючих програм обслуговування комп'ютерних систем. Принцип роботи з різними програмами. Діагностичні програми: призначення та основні функції. Антивірусні програми. Лабораторно-практичні роботи: Використання програм діагностики та перевірки на наявність вірусів.</p>
ООІ та ПЗ-1.4.9	<p>Побутова техніка з мікропроцесорним керуванням Мікропроцесори, контролери та логічні елементи. Основний алгоритм роботи функціональних блоків. Пристрої зв'язку з об'єктами управління. Датчики переміщення, тиску, температури, частоти. Виконавчі механізми. Приводи: електричний, електромагнітний. Засоби представлення інформації різними датчиками та пристроями зв'язку з об'єктами управління. Регулювання. Контроль. Сигналізація та блокування. Лабораторно-практичні роботи: Вивчення роботи блоку керування. Вивчення роботи виконавчого блоку.</p>
ООІ та ПЗ-1.4.10	<p>Копіювальна техніка Призначення та типи копіювальних апаратів. Основні характеристики. Конструкція, будова, принцип роботи копіювальних апаратів. Лабораторно-практичні роботи: Робота з копіювальними апаратами.</p>

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

«Документальне оформлення гарантійного обслуговування»

Професія: Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення

Рівень кваліфікації: I категорія

Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
ООІ та ПЗ-1.5	Знання видів робіт з обслуговування інформаційних ресурсів	4	1
	Знання правил прийому та оформлення замовлення	3	1
	Виконання операцій із оформлення документації та гарантійного обслуговування споживачів до оформлення документації	8	5
	Надання гарантії на послуги	5	2
	Здійснення розрахунків за виконані роботи	6	1
	Знання товарів та послуг, норм обслуговування споживачів та їх захист	8	4
	Разом:		34

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ООІ та ПЗ-1.5.1	Знання видів робіт з обслуговування інформаційних ресурсів Поняття інформаційних ресурсів. Види інформаційних ресурсів. Типи інформаційних ресурсів. Поняття інформаційного обслуговування. Компоненти інформаційного обслуговування. Види інформаційного обслуговування. Лабораторно-практичні роботи: Компоненти інформаційного обслуговування.
ООІ та ПЗ-1.5.2	Знання правил прийому та оформлення замовлення Порядок прийому замовлень на гарантійне обслуговування. Терміни виконання. Порядок виконання робіт. Вимоги до оформлення замовлення. Лабораторно-практичні роботи Алгоритм прийому та оформлення замовлень.
ООІ та ПЗ-1.5.3	Виконання операцій із оформлення документації та гарантійного обслуговування споживачів до оформлення документації Державні стандарти з документального забезпечення управління. Класифікація документів. Загальні вимоги щодо складання та оформлення документів за Держстандартом 4163-2003. Договір про надання послуг. Сторони та предмет договору. Акт наданих послуг. Особливості оплати послуг. Строки дії договору та виконання робіт. Права та обов'язки сторін. Оформлення реквізитів на документах. Формуляр-зразок ОРД. Вимоги

	<p>до оформлення та розміщення реквізитів документів. Бланки документів. Облік, використання і зберігання бланків і печаток. Реквізити документів. Обліково-фінансові документи, їх види, призначення. Особливості складання та оформлення: заява-зобов'язання, заява на відкриття рахунку, доручення, накладна. Лабораторно-практичні роботи: Оформлення реквізитів документів Оформлення бланків документів та бланків для службових листів Складання та оформлення акту, доповідної записки. Складання та оформлення договору, доручення, накладної Складання звіту, розписки.</p>
ООІ та ПЗ-1.5.4	<p>Надання гарантії на послуги Поняття гарантійного обслуговування. Гарантійні зобов'язання. Порядок гарантійного обслуговування. Вимоги щодо якості послуг. Гарантії надання послуг. Умови гарантійного обслуговування. Гарантійний ремонт, оформлення та облік. Гарантійний строк та гарантійні документи. Штрафні санкції і строк пред'явлення претензій. Строки давності за гарантійними зобов'язаннями. Поняття про сервісні центри та сервісне обслуговування. Послуги сервісних центрів. Обмеження відповідальності. Лабораторно-практичні роботи: Гарантійний строк та гарантійні документи. Гарантійний ремонт, оформлення та облік</p>
ООІ та ПЗ-1.5.5	<p>Здійснення розрахунків за виконані роботи Види розрахунків. Поняття та види цін, ціноутворення в торгівлі. Види знижок. Види порушень у сфері ціноутворення та застосування штрафних санкцій. Розрахунки з застосуванням платіжних доручень. Загальні поняття про порядок реєстрації готівкових операцій. Книга обліку розрахункових операцій. Лабораторно-практичні роботи: Здійснення розрахунків за виконані роботи.</p>
ООІ та ПЗ-1.5.6	<p>Знання товарів та послуг, норм обслуговування споживачів та їх захист. Поняття товар і послуги торговельної діяльності у сфері ІКТ. Основні нормативно-правові документи, що регулюють торговельну діяльність в Україні. Види торгівлі. Дистанційна торгівля та її види: продаж поштою, продаж на замовлення, електронна торгівля. Електронний магазин. Торгівля на виплат (умовний продаж), торгівля в кредит. Продаж товарів за зразками. Фірмова торгівля. Комісійна торгівля. Загальна характеристика законодавства України про захист прав споживачів. Відносини між споживачами товарів та продавцями. Обов'язки покупця або споживача. Гарантійні зобов'язання перед споживачами (покупцями). Недоліки товарів, послуг. Права споживачів. Права споживача у разі порушення виконавцем умов договору про виконання робіт і надання послуг. Права споживача в разі придбання ним товару неналежної якості та майнова відповідальність за шкоду заподіяну товарами (роботами, послугами) неналежної якості. Заміна та повернення товару на вимогу споживача. Види відповідальності за порушення Закону України «Про захист прав споживачів». Лабораторно-практичні роботи: Оформлення гарантійних талонів.</p>

	<p>Виконання операцій при поверненні та заміні товарів. Надання послуг споживачам на торговельному підприємстві. Екскурсія на торговельне підприємство для ознайомлення з організацією процесу продажу персональних комп'ютерів, периферійних пристроїв, комунікаційного і офісного обладнання, витратних матеріалів та програмного забезпечення.</p>
--	---

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

«Англійська мова з професійним спрямуванням»

Професія: Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення

Рівень кваліфікації: I категорія

Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин	
		усього	з них на ЛПР
ООІ та ПЗ – 1.6	Основні компоненти та архітектура ПК	9	4
	Службова документація та організація документообігу	8	3
Разом:		17	7

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ООІ та ПЗ-1.6.1	<p>Комплектування та обслуговування інформаційних систем та периферійного обладнання</p> <p>Типи та основні компоненти комп'ютерних систем. Стандарти апаратних засобів ПК. Периферійне, офісне та комунікаційне обладнання.</p> <p>Основні компоненти системних плат. Гнізда для процесорів. Набори мікросхем системної логіки, їх характеристики. Роз'єми системної плати, типи шин та їх характеристики. Інтегровані аудіо- та відеоадаптери, мережевий і SCSI-інтерфейс, роз'єми AMR та CNR, універсальна послідовна шина (USB1.0, USB2.0, USB3.0).</p> <p>Системні ресурси: адреси пам'яті, переривання в різних типах шин, канали прямого доступу до пам'яті, адреси портів вводу-виводу. Документація до системної плати.</p> <p>Інсталяції та деінсталяція прикладних програм та операційних систем. Основні команди для роботи з дисками, каталогами та файлами. Основні команди встановлення драйверів.</p> <p>Мережеві протоколи. Інтерфейси програм-браузерів. Сервіс хмарних технологій.</p> <p>Лабораторно-практичні роботи:</p> <p>Дослідження типових помилок у роботі материнської плати.</p> <p>Налаштування операційних систем.</p> <p>Пошук і розміщення інформації в мережі Інтернет.</p>
ООІ та ПЗ-1.6.2	<p>Службова документація та організація документообігу</p> <p>Оформлення службових позначок на документах. Вимоги до текстів службових документів. Договір гарантійного обслуговування. Оформлення гарантійного талону.</p> <p>Організаційні документи. Оформлення доручень, заяв, розписок. Оформлення банківських документів. Оформлення актів.</p> <p>Лабораторно-практичні роботи:</p> <p>Заповнення службової документації основної групи.</p>

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТУ

«Виробниче навчання»

Професія: Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення

Рівень кваліфікації: I категорія

Тематичний план

Код модуля	Назва теми (компетентності)	Кількість годин
Виробниче навчання		
ООІ та ПЗ-1.1.	Комплектування конфігурації та комплексів обладнання інформаційних систем	36
ООІ та ПЗ-1.2.	Налагодження та обслуговування інформаційних систем та периферійного обладнання	54
ООІ та ПЗ-1.3.	Мова SQL для роботи з базами даних	12
ООІ та ПЗ-1.4.	Діагностика комп'ютерних і інформаційних систем	30
ООІ та ПЗ-1.5.	Документаційне оформлення гарантійного обслуговування	36
ООІ та ПЗ-1.6.	Англійська мова за професійним спрямуванням	24
	Всього годин	192
Виробнича практика		
ООІ та ПЗ-1.1.	Комплектування конфігурації та комплексів обладнання інформаційних систем	35
ООІ та ПЗ-1.2.	Налагодження та обслуговування інформаційних систем та периферійного обладнання	84
ООІ та ПЗ-1.3.	Мова SQL для роботи з базами даних	42
ООІ та ПЗ-1.4.	Діагностика комп'ютерних і інформаційних систем	42
ООІ та ПЗ-1.5.	Документаційне оформлення гарантійного обслуговування	28
	Всього годин	231
Разом:		423

Зміст

Код модуля	Назва теми (компетентності) Зміст навчального матеріалу
ООІ та ПЗ-1.1. Комплектування конфігурації та комплексів обладнання інформаційних систем	
ООІ та ПЗ-1.1.1	Знання конструкції та принципи роботи комплексів обладнання інформаційних систем Повинні знати:

	<p>Поняття та призначення комплексних інформаційних систем; загальну будову і принципи роботи комплексів обладнання інформаційних систем; конструкцію серверного обладнання; конструкцію периферійного обладнання; конструкцію обладнання з передачі та обміну даними.</p> <p>Повинні вміти: Проектувати архітектуру персонального комп'ютера під замовлення; створювати конфігурацію та комплектацію інформаційної системи під замовлення; під'єднувати нові периферійні пристрої, налагоджувати їх під замовлення.</p>
ООІ та ПЗ-1.1.2	<p>Підбір та укомплектування, у межах своєї компетенції, конфігурації інформаційних систем</p> <p>Повинні знати: Правила створення та укомплектування, у межах своєї компетенції, конфігурації інформаційних систем; підбір програмного забезпечення для комплексних інформаційних систем; принципи та порядок комплектування програмного забезпечення.</p> <p>Повинні вміти: Підбирати оптимальну конфігурацію комплексів обладнання інформаційних систем для офісних задач, математичних, розрахункових і графічних робіт, ігрових станцій і серверних машин; аналізувати і підбирати необхідне периферійне обладнання і обладнання для локальних комп'ютерних мереж. здійснювати комплектування програмного забезпечення в залежності від потреб підприємства.</p>
ООІ та ПЗ-1.1.3	<p>Модернізація компонентів програмного забезпечення</p> <p>Повинні знати: Особливості експлуатації та модернізації програмних засобів; можливості модернізації програмного забезпечення інформаційної системи; принципи роботи сервісного програмного забезпечення для виявлення конфліктів у роботі пристроїв; принципи захисту програмного забезпечення; спеціальне програмне забезпечення для коректної роботи периферійного обладнання; правила сумісності програмного забезпечення, що використовується в інформаційних системах.</p> <p>Повинні вміти: Контролювати коректну роботу програмного забезпечення та проводити його модернізацію; оновлювати драйвери периферійних пристроїв та інше спеціальне програмне забезпечення; використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для виявлення можливих конфліктів у роботі апаратного забезпечення комплексів обладнання інформаційних систем і периферійних пристроїв; забезпечувати захист програмного забезпечення інформаційної системи засобами операційної системи та антивірусних програм.</p>
ООІ та ПЗ-1.2. Налагодження та обслуговування інформаційних систем та периферійного обладнання	
ООІ та ПЗ-1.2.1	<p>Встановлення та налагоджування системного програмного забезпечення</p> <p>Повинні знати: Вимоги до апаратного та програмного забезпечення; порядок інсталяції операційної системи на робочу станцію; способи</p>

	<p>налагодження операційної системи робочих станцій з урахуванням конфігурації зовнішніх пристроїв; вимоги до базових програмних засобів та особливості їх інсталяції; налаштування операційних систем; мови програмування, для написання скриптів (сценаріїв).</p> <p>Повинні вміти: Здійснювати підготовку і збереження резервних копій даних, їх періодичну перевірку і знищення; встановлювати і конфігурувати оновлення операційної системи.</p>
ООІ та ПЗ-1.2.2	<p>Встановлення та налагоджування прикладного програмного забезпечення</p> <p>Повинні знати: Вимоги до прикладних програмних засобів та особливості їх інсталяції; порядок встановлення офісних пакетів, графічних та мультимедійних редакторів; встановлення програми для створення схеми комп'ютерної мережі; призначення та налагодження інтерфейсу програми для проектування мережі.</p> <p>Повинні вміти: Інсталювати програми прикладного забезпечення та здійснювати його налагодження; створювати схеми комп'ютерної мереж.</p>
ООІ та ПЗ-1.2.3	<p>Виконання робіт з монтажу мережі</p> <p>Повинні знати: Правила безпеки праці під час монтажу мережі; призначення, будову й особливості монтажу мережі; проектування та створення схеми мережі; послідовність монтажу кабелів, коробів та розеток; технології обтискання кабелю; розміщення комутаторів, маршрутизаторів та іншого обладнання в мережі; підключення обладнання до мережі.</p> <p>Повинні вміти: Розробляти план приміщень підприємства і плану комп'ютерної мережі; здійснювати проектування комп'ютерної мережі; розробляти структури локальних комп'ютерних мереж, їх окремих компонентів і методів їх взаємодії, використовуючи основні види топології локальних мереж, робочі станції та сервери; прокладання та обтискання кабелю; встановлення коробів та розеток мережі; підключати мережеве обладнання; розміщення комутаторів, маршрутизаторів та іншого обладнання в мережі; здійснювати обтискання кабелю.</p>
ООІ та ПЗ-1.2.4	<p>Встановлення та налагоджування сервера мережі</p> <p>Повинні знати: Поняття робочі станції, сервери та обчислювальні центри; класифікацію мережевих операційних систем; порядок інсталяції мережевої операційної системи на сервер мережі з урахуванням конфігурації мережевого обладнання; налаштування сервера за призначенням в мережі; порядок інсталяції віртуального Веб-сервера та його налагодження.</p> <p>Повинні вміти: Встановлювати мережеву операційну систему на сервер мережі та Веб-сервер; налагоджувати мережеве обладнання; налаштовувати проксі-сервер; налаштовувати ролі Файлового сервера.</p>
ООІ та ПЗ-1.2.5	<p>Виконання основних функцій з адміністрування та діагностування мереж</p> <p>Повинні знати: Основи адміністрування та керування в комп'ютерних системах та</p>

	<p>мережах; діагностику роботи та адміністрування комп'ютерної мережі засобами мережевих команд (утиліт) та пакетних файлів; використання мережевих команд та командних файлів для операцій мережевого адміністрування в операційних системах; встановлення дискових квот; підключати налаштовувати служби мережі Інтернет та бездротові мережі; формувати вимоги до технічного та програмного забезпечення систем керування; принципи віртуалізації та віддаленої роботи в комп'ютерних системах; технології та безпеку бездротових мереж. правила ведення моніторингу та визначення неполадок комп'ютерної системи.</p> <p>Повинні вміти: Встановлювати і конфігурувати нове апаратне і програмне забезпечення; налаштувати віддалений доступ користувачів до ресурсів мережі; підключати основні протоколи та служби Інтернету; створювати і підтримувати в актуальному стані файл облікових записів користувачів; підтримувати інформаційну безпеку мережі; здійснювати налаштування мережевих вузлів; здійснювати адміністрування служб обміну повідомленнями (системи електронної пошти,), служб доступу до баз даних здійснювати захист даних.</p>
ООІ та ПЗ-1.2.6	<p>Виконання регламентних робіт з обслуговування інформаційних мереж, серверів, операційних систем</p> <p>Повинні знати: Типи та види профілактичних робіт комплексів інформаційних систем; порядок проведення профілактичних робіт з обслуговування сервера мережі; резервне копіювання баз даних; порядок оновлення програмних засобів на сервері.</p> <p>Повинні вміти: Проводити регламентні роботи сервера мережі, робочих станцій та периферійних пристроїв; встановлення або переустановлення операційних систем у разі збою; налаштування операційних систем для роботи, відновлення налаштувань; збереження інформації користувачів.</p>
ООІ та ПЗ-1.2.7	<p>Виконання операцій з налагоджування та технічного обслуговування інформаційних систем та периферійного обладнання</p> <p>Повинні знати: Основні положення та принципи налагоджування в системі технічного обслуговування інформаційних систем та периферійного обладнання; засоби технічного обслуговування; технічні умови та методи випробування комплексів інформаційних систем; порядок та періодичність проведення технічного обслуговування інформаційних систем та периферійного обладнання; операції з обслуговування комплексів технічні характеристики і умови експлуатації сучасного мережевого обладнання, які підключені до інформаційних систем; принципи надання послуг з технічного обслуговування і супроводу інформаційних систем та периферійного обладнання.</p> <p>Повинні вміти: Здійснювати супровід інформаційних систем та периферійного обладнання; проводити поточне технічне обслуговування інформаційних систем та периферійного обладнання; усувати дрібні неполадки у роботі устаткування, яке обслуговується; визначати несправності простими діагностичними методами; виконувати щомісячне профілактичне та періодичне технічне обслуговування з</p>

	дотриманням технологічних вимог та безпечних методів праці; подачі чорнил; усувати дрібні неполадки в роботі устаткування, яке обслуговується.
ООІ та ПЗ-1.3. Мова SQL для роботи з базами даних	
ООІ та ПЗ-1.3.1	<p>Знання про інформаційні системи в мережах</p> <p>Після вивчення теми учні повинні знати: Класифікацію інформаційних систем; користувачі бази даних; основні функції систем керування базами даних; класифікацію систем керування базами даних; сутність баз даних і джерела їх формування.</p> <p>Після вивчення теми учні повинні вміти: Використовувати інформаційні системи у певній предметній галузі.</p>
ООІ та ПЗ-1.3.2	<p>Використання можливостей мови SQL та виконання робіт з базами даних</p> <p>Повинні знати: Призначення та склад мови SQL; основні команди мови SQL; параметри баз даних; вибір та встановлення клієнта бази даних; створення бази даних; створення таблиць; модифікація схем таблиць; основні обмеження для забезпечення цілісності даних; основні способи отримання та представлення даних; маніпулювання даними в таблицях; використання функцій у запитах; види та застосування підзапитів; засоби керування доступом до бази даних; загальні правила для забезпечення зв'язку таблиць в базі даних; засоби адміністрування SQL-сервера; основи технології клієнт/сервер; захист баз даних.</p> <p>Повинні вміти: Здійснювати аналіз бази даних, типів даних; створювати бази даних, таблиці та запити; реалізовувати основні обмеження для забезпечення цілісності даних; здійснювати наповнення бази даних; застосовувати основні способи отримання та представлення даних; створювати запити з використанням кількох таблиць; здійснювати адміністрування SQL-сервера; виконувати роботу із транзакціями; забезпечення зв'язку таблиць в базі даних; керувати правами користувачів бази даних; надавати привілеї іншим користувачам; відмінювати надані користувачам привілеї; вести та підтримувати базу даних замовлень; Здійснення окремих функцій з програмування, адміністрування та діагностування мережі.</p>
ООІ та ПЗ-1.4. Діагностика комп'ютерних і інформаційних систем	
ООІ та ПЗ-1.4.1	<p>Виявлення та виправлення помилок у роботі апаратури комплексних інформаційних систем</p> <p>Повинні знати: Спеціальні програмні засоби для діагностики апаратури комплексних інформаційних систем; виявлення та виправлення помилок; апаратні комплекси для діагностики обладнання; причини основних помилок у роботі інформаційних систем; стандартні команди, засоби діагностики та виправлення помилок у складі операційних систем; симптоми і неполадок материнської плати; принципи роботи BIOS POST: звукові та текстові сигнали.</p> <p>Повинні вміти: Визначати та виправляти помилки за допомогою спеціальних програмних засобів діагностики апаратури комплексних інформаційних систем; визначати помилки апаратних засобів за допомогою звукових сигналів та текстових повідомлень BIOS POST;</p>

	визначати та виправляти помилки за допомогою стандартних повідомлень; отримувати загальну інформацію про стан роботи вузлів інформаційної системи; проводити тестування окремих вузлів інформаційної системи.
ООІ та ПЗ-1.4.2	<p>Контроль та підтримка у належному стані комплексів апаратури з обробки інформації та програмного забезпечення</p> <p>Повинні знати: Необхідні для проведення послуг інструменти, прилади, обладнання; призначення та технічні особливості контрольно-вимірювальних інструментів, які застосовуються під час ремонтних та налагоджувальних робіт. порядок виконання робіт з приладами й пристосуваннями для діагностики та контролю комп'ютерів і периферійних пристроїв.</p> <p>Повинні вміти: Контролювати роботу та здійснювати підтримку у належному стані комплексів апаратури з обробки інформації та програмного забезпечення; виконувати перевірку пристроїв, що входять до складу системного блоку, на відповідність паспортним та інвентаризаційним даним; здійснювати перевірку і конфігурацію налаштувань монітора, відеоадаптера; здійснювати оптимізацію параметрів встановленої операційної системи.</p>
ООІ та ПЗ-1.4.3	<p>Тестування та обслуговування периферійного обладнання</p> <p>Повинні знати: Загальні принципи роботи периферійних пристроїв; специфікацію периферійних засобів; інтерфейси периферійних пристроїв ПК і допоміжного обладнання; принципи встановлення (оновлення) драйверів та тестування периферійних пристроїв; спеціальні програмні засоби для діагностики периферійних пристроїв; виявлення та виправлення помилок; причини основних помилок у роботі периферійного обладнання.</p> <p>Повинні вміти: Проводити аналіз якості роботи периферійних пристроїв (сканерів, засобів друкування, багатофункціональних пристроїв); проводити повне поточне обслуговування периферійних пристроїв; проводити діагностику роботи периферійних пристроїв за допомогою спеціального програмного забезпечення, встановлювати та оновлювати драйвери; визначати та виправляти помилки за допомогою спеціальних програмних засобів діагностики.</p>
ООІ та ПЗ-1.5. Документаційне оформлення гарантійного обслуговування	
ООІ та ПЗ-1.5.1	<p>Знання видів робіт з обслуговування інформаційних ресурсів</p> <p>Повинні знати: Перелік робіт з обслуговування інформаційних ресурсів: встановлення програмного забезпечення; оновлення і модернізація програмного забезпечення; комплектація програмного забезпечення; налагодження роботи та підключення периферійних пристроїв; налагодження коректної роботи інформаційної системи; інтенсивність використання засобів інформації та реклами.</p> <p>Повинні вміти: Встановлювати програмне забезпечення на вимогу споживача; здійснювати модернізацію та комплектацію програмного забезпечення відповідно до потреб споживача; здійснювати налагодження роботи та підключення периферійних пристроїв; налагоджувати коректну роботу інформаційної системи; надавати рекламну інформацію з</p>

	продажу товарів і послуг.
ООІ та ПЗ-1.5.2	<p>Знання правил прийому та оформлення замовлення</p> <p>Повинні знати: Порядок оформлення замовлення на надання послуг; випадки відмови у прийманні замовлення; термін виконання замовлення; порядок виконання робіт замовнику.</p> <p>Повинні вміти: Здійснювати прийом та оформлення замовлення; оформлювати договір на надання послуг та акт виконаних робіт.</p>
ООІ та ПЗ-1.5.3	<p>Виконання операцій із оформлення документації та гарантійного обслуговування споживачів до оформлення документації</p> <p>Повинні знати: Стандарти уніфікованої системи організаційно-розпорядчої документації, щодо обліково-фінансової та господарської діяльності; правові та організаційні засади захисту прав споживачів; гарантійні зобов'язання та гарантійне обслуговування споживачів; порядок оформлення документації на гарантійне обслуговування; документальне оформлення продажу товарів готівкою та за безготівковим розрахунком; вимоги до оформлення експлуатаційних документів.</p> <p>Повинні вміти: Здійснювати операції з документального оформлення продажу товарів; складати та оформлювати організаційно-розпорядчу документацію стосовно гарантійного обслуговування у відповідності до чинного законодавства; оформляти договори та угоди зі споживачами.</p>
ООІ та ПЗ-1.5.4	<p>Надання гарантії на послуги</p> <p>Повинні знати: Гарантійні зобов'язання; умови гарантійного і безкоштовного сервісного обслуговування; відомості про надання послуг; відомості про продаж виробу.</p> <p>Повинні вміти: Визначати умови для гарантійного та безкоштовного сервісного обслуговування; надавати консультації споживачеві послуг стосовно гарантійного та безкоштовного сервісного обслуговування; оформлювати гарантійні талони; складати та оформлювати організаційно-розпорядчу документацію щодо гарантійного обслуговування у відповідності до чинного законодавства; здійснювати операції з повернення та заміни товарів.</p>
ООІ та ПЗ-1.5.5	<p>Здійснення розрахунків за виконані роботи</p> <p>Повинні знати: Вартість робіт з обслуговування інформаційних ресурсів; види оплати за надані послуги.</p> <p>Повинні вміти: Здійснювати підрахунок вартості робіт з обслуговування інформаційних ресурсів; розрізняти види та способи оплати.</p>
ООІ та ПЗ-1.5.6	<p>Знання товарів та послуг, норм обслуговування споживачів та їх захист</p> <p>Повинні знати: Поняття якості торговельного обслуговування; прогресивні методи продажу товарів; етичні норми обслуговування споживачів; правові та організаційні засади захисту прав споживачів; інтенсивність використання внутрішньо-магазинних засобів інформації та реклами;</p>

	<p>обслуговування покупців у віртуальних магазинах; види відповідальності за порушення Закону України «Про захист прав споживачів».</p> <p>Повинні вміти: Якісно обслуговувати споживачів; використовувати прогресивні методи продажу товарів; застосовувати етичні норми обслуговування споживачів; дотримуватися правових та організаційних засад захисту прав споживачів; обслуговувати покупців у віртуальних магазинах.</p>
ООІ та ПЗ-1.6. Англійська мова за професійним спрямуванням	
ООІ та ПЗ-1.6.1	<p>Знання термінології, що використовується для комплектування та обслуговування комплексних інформаційних систем</p> <p>Повинні знати: Назви основної термінології мережевих операційних систем та комплексів інформаційних систем; назви основних команд мережевих операційних систем та утиліт; назви основної термінології під час адміністрування; головне меню утиліт для роботи з та їх основні команди; назви основних команд для оновлення драйверів мережевого обладнання, пристроїв відображення, введення та виведення інформації.</p> <p>Повинні вміти: Застосовувати команди для встановлення англійськомовних мережевих операційних систем; працювати з англійськомовними мережевими операційними системами; налаштовувати мережеві операційні системи; користуватися англійськомовними утилітами; вводити необхідні команди англійською мовою при налаштуванні комплексних інформаційних систем; розуміти повідомлення та інструкції, тексти, пов'язані з навчанням та професійним середовищем.</p>
ООІ та ПЗ-1.6.2	<p>Оформлення відповідної документації для гарантійного обслуговування</p> <p>Повинні знати: Мати широкий діапазон словникового запасу (у тому числі термінології), що є необхідним в професійній сфері; правила заповнювання бланків та написання текстів, пов'язаних з професійною сферою (наприклад, договір гарантійного обслуговування, гарантійний талон), з високим рівнем граматичної коректності.</p> <p>Повинні вміти: Розуміти інструкції, пов'язані з професійним середовищем; розуміти тексти документації та інтернетівських джерел; складати та заповнювати документацію, щодо гарантійного.</p>

ПОГОДЖЕНО:
Директор НМЦ ПТО
у Дніпропетровській області
В.М.

ВАСИЛИНЕНКО

“ ”

2018 р.

ПОГОДЖЕНО:

(роботодавець)

ПОГОДЖЕНО:

Заступник директора
департаменту освіти і науки
облдержадміністрації

А.Л. ДЕДУРА

“ ”

2018 р.

РОБОЧИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

(назва професійно-технічного навчального закладу)

підготовки кваліфікованих робітників на другому ступені навчання з числа осіб, які мають повну загальну середню освіту з професії

Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення – II, I категорія

Вид підготовки: первинна професійна підготовка

Форма навчання: денна

Термін навчання - 1 рік 5 міс.

Загальний фонд навчального часу: 2246 годин

I. ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

Курс	ступінь	Вересень				Жовтень				Листопад				Грудень				Січень				Лютий				Березень				Квітень				Травень				Червень				Липень				Серпень			
		01-07	08-14	15-21	22-28	29.09-05.10	06-12	13-19	20-26	27.10-02.11	02-09	10-16	17-23	24-30	01-07	08-14	15-21	22-28	29.12-04.01	05-11	12-18	19-25	26.01-01.02	02-08	09-15	16-22	23-29	30.03-05.04	06-12	13-19	20-26	27.04-03.05	04-10	11-17	18-24	25-31	01-07	08-14	15-21	22-28	29.06-05.07	06-12	13-19	20-26	27.07-02.08	03-09	10-16	17-23	24-31

2. Планом передбачено проведення спільної 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 присвоєнням 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 присвоєнням I категорії

3. Загальнопрофесійний блок вивчається один раз – перед оволодінням навчальним матеріалом навчальних модулів в кількості 77 годин, що відповідають початковому кваліфікаційному розряду.

4. Години, які переносяться:

Курс	З якого модуля або предмету	Кількість годин	На який модуль або предмет	Кількість годин
I	Охорона праці та безпека життєдіяльності Обслуговування обладнання інформаційних систем Комп'ютерні мережі	1 1 2	Основи web-дизайну та web-програмування	4
II	Комплектування конфігурації та комплексів обладнання інформаційних систем	2	Діагностика комп'ютерних інформаційних систем	2

V. ПЛАН ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

Освітні компоненти (навчальні предмети)	Кількість годин		Розподіл годин по курсах												
			I курс					Всього за курс	II курс					Всього за курс	
	Всього	З них на ЛПР	I семестр	II семестр					I семестр						
			II категорія					Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення							
			I категорія												
			ЗПБ, ООІ та ПЗ: 2.1, 2.4, 2.6	ЗПБ, ООІ та ПЗ: 2.2, 2.3, 2.4, 2.6	ЗПБ, ООІ та ПЗ: 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7	ЗПБ, ООІ та ПЗ: 2.4, 2.6,	ООІ та ПЗ: 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6	ООІ та ПЗ: 2.6, 2.7		ООІ та ПЗ: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6	ООІ та ПЗ: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6	ООІ та ПЗ: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.6	ООІ та ПЗ: 1.2, 1.3	ООІ та ПЗ: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5	ООІ та ПЗ: 1.5

	КІЛЬКІСТЬ ТИЖНІВ			7	10	11	3	8	1		4	5	3	2	6	1	
1.	Фізична культура	135		3	3	3	3			93	3	3	3	3			42
2.	Загальнопрофесійна підготовка	77	23							77							
2.1.	Основи галузевої економіки і підприємництва	17	6	1	1					17							
2.2.	Основи трудового законодавства	6	1				2			6							
2.3.	Основи охорони праці та безпеки життєдіяльності	30	9	1	1	1	1			30							
2.4.	Основи електротехніки	14	4	2						14							
2.5.	Основи професійної етики	10	3		1					10							
3.	Професійно-теоретична підготовка	639	270							404							235
3.1.	Обслуговування обладнання інформаційних систем	20	5	3						20							
3.2.	Англійська мова за професійним спрямування	27	15		1					10	1	2	1				17
3.3.	Операційні системи та програмне забезпечення	51	19		4	1				51							
3.4.	Технології обробки інформації	230	122	6	9	7	7			230							
3.5.	Комп'ютерні мережі	20	6			2				20							
3.6.	Основи web-дизайну та web-програмування	63	20	1	1	3	3			63							
3.7.	Основи програмування	10	5			1				10							
3.8.	Комплектування конфігурації та комплексів обладнання інформаційних систем	34	8								3	3	3				34
3.9.	Налагодження та обслуговування інформаційних систем та периферійного	82	33								5	5	9	5			82

	обладнання																
3.1	Мова SQL для роботи з базами даних	34	9								2	3	3	1			34
3.1	Діагностика комп'ютерних інформаційних систем	34	14								2	3	3				34
3.1	Документальне оформлення гарантійного обслуговування	34	14								4	3	1				34
4.	Професійно-практична підготовка	1222							799								423
4.1.	Виробниче навчання	690															
	- ООІ та ПЗ II категорія	498		18	12	18	18		498								
	- ООІ та ПЗ I категорія	192								12	12	12	24				192
4.2.	Виробнича практика	532															
	- ООІ та ПЗ II категорія	301						35	21	301							
	- ООІ та ПЗ I категорія	231													35	21	231
5.	Кваліфікаційна пробна робота	14							7	7						7	7
6.	Додаткові компетентності (предмети, що вільно обираються)	45			2		1			23	3	1	1	1			22
7.	Державна кваліфікаційна атестація або поетапна кваліфікаційна атестація	14							7	7						7	7
	Загальний обсяг навчального часу	2146		35	35	36	35	35	35	1411	35	35	36	34	35	35	736
	Консультації	100								50							50

Директор

Звірив:

Методист НМЦ ПТО

у Дніпропетровській області _____ О.А. ШОРОХОВА

Укладачі: Заступник директора, викладач спецдисциплін МВПУПІТ	І. П. Гончарова
Заступник директора ВПУ № 75	Ю. А. Мамедова
Заступник директора ВПУ № 17	В. А. Щербина
Заступник директора, викладач спецдисциплін ДЦПТОДСЗ	С. В. Сороквашин
Методист, викладач спецдисциплін ПТУ № 2	І. Б. Мазур
Методист, викладач спецдисциплін КЦППРК	Г. О. Каменська
Майстер в/н МВПУПІТ	М.В.Юдіна
Методист ДРЦПТО	Н. В. Солонець
Оформлення орієнтовної освітньої програми і супроводжуючих документів відповідає встановленим вимогам	
Директор НМЦ ПТО у Дніпропетровській області	В.М. ВАСИЛИНЕНКО