

ПОГОДЖУЮ

Директор НМК ПТО
у Київській області


Марина СТАСЄЄВА
«15» березня 2023 р.



ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ДПТНЗ

«Білоцерківський професійний ліцей»

Сергій. ШПАК


«04» лютого 2023 р.



РОБОЧА ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

на компетентнісному підході

Професія: Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення

Код: 4113

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

Освітня кваліфікація: кваліфікований робітник

Рівень освітньої кваліфікації:

початковий – оператор з обробки інформації та програмного забезпечення II категорії – 2 рівень НРК

СХВАЛЕНО

Протокол засідання

педагогічної ради

23.03.23 р. № 2

Робоча освітня програма складена на підставі державного освітнього стандарту з професії *4113 Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення*, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 26 липня 2022 р. № 666 на компетентнісному підході.

Укладачі:

Ірина СІНКЕВИЧ — заступник директора з навчально-виробничої роботи;

Олена ЛЕБІДЬ — голова методичної комісії, майстер виробничого навчання;

Тетяна МАТРОСОВА — викладач освітніх компонентів загально професійної підготовки;

Ніна ПИЛИПЕЦЬ — викладач освітніх компонентів загально професійної підготовки;

Тетяна ЦВІРОВА — викладач освітніх компонентів загально професійної підготовки;

Людмила КОВАЛЕНКО — викладач освітніх компонентів загально професійної підготовки;

Олена МАЛЯРЕНКО — викладач освітніх компонентів професійно-теоретичної підготовки;

Сергій ЛЕБІДЬ — майстер виробничого навчання

ЗМІСТ

Пояснювальна записка	4
Зведена таблиця відповідності загальних компетентностей, ключових компетентностей та результатів навчання навчальним предметам	7
Таблиця відповідності ключових компетентностей навчальним предметам	8
Таблиця відповідності загальних компетентностей навчальним предметам	11
Таблиця відповідності професійних компетентностей навчальним предметам	12
Загальнопрофесійна підготовка.....	33
Навчальна програма з предмета «Основи трудового законодавства».....	33
Навчальна програма з предмета «Основи професійної етики та психології»	35
Навчальна програма з предмета «Основи енергоефективності та екології»	38
Навчальна програма з предмета «Охорона праці»	40
Навчальна програма з предмета «Основи надання долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків».....	42
Професійно-теоретична підготовка	43
Навчальна програма з предмета «Основи професійної діяльності»	43
Навчальна програма з предмета «Іноземна мова за професійним спрямуванням»	45
Навчальна програма з предмета «Засоби комп'ютерних інформаційних систем»	48
Навчальна програма з предмета «Операційні системи та їх обслуговування»	51
Навчальна програма з предмета «Комп'ютерні інформаційні системи та їх компоненти»	54
Навчальна програма з предмета «Технології обробки інформації»	55
Навчальна програма з предмета «Основи зображень і мультимедія».....	60
Навчальна програма з предмета «Технологія 3D-друку»	63
Навчальна програма з предмета «Веб-технології і веб-дизайн».....	64
Навчальна програма з предмета «Основи комп'ютерної верстки»	67
Професійно-практична підготовка	68
Навчальна програма з професійно-практичної підготовки (виробниче навчання, виробнича практика).....	68
Перелік кваліфікаційних пробних робіт	79
Перелік основних засобів навчання	82

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Робоча освітня програма складена на підставі державного освітнього стандарту ДОС 4113 J. 62.00-63.10 - 2022 з професії 4113 Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення (професійні кваліфікації: оператор з обробки інформації та програмного забезпечення II категорії, оператор з обробки інформації та програмного забезпечення I категорії), затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 26 липня 2022 р. № 666, на компетентнісному підході та базується на відповідних нормативно-правових актах: закон України «Про освіту», «Про професійну (професійно-технічну) освіту», наказ Міністерства освіти і науки України від 30.05.2006 № 419 «Про затвердження Положення про організацію навчально-виробничого процесу в професійно-технічних навчальних закладах», Лист департаменту професійної освіти МОН України від 26.04.2018 №3-440 «Про методичний супровід упровадження стандартів професійної (професійно-технічної) освіти на основі компетентнісного підходу».

Дана освітня програма розроблена для первинної професійної підготовки кваліфікованих робітників на початковому (оператор з обробки інформації та програмного забезпечення II категорії — 2 рівень НРК) рівні освітньої кваліфікації.

Робоча освітня програма розроблена з метою дотримання єдиних вимог при плануванні освітньої діяльності з урахуванням вимог державних освітніх стандартів на основі компетентнісного підходу. Цілі і завдання робочої освітньої програми — розвиток у здобувачів освіти особистісних якостей, а також формування ключових, загальних і професійних компетентностей у відповідності до вимог Міністерства освіти і науки України з даної професії.

Дана освітня програма розрахована на навчання здобувачів освіти, які отримали базову загальну середню освіту, мали при вступі до закладу освіти вік, установлений відповідно до законодавства, і не мали медичних протипоказань для виробничого навчання і роботи з цієї професії, а також з урахуванням вимог наказу Міністерства охорони здоров'я України від 29 грудня 1993 року № 256 «Про затвердження Переліку важких робіт і робіт зі шкідливими та небезпечними умовами праці, на яких забороняється використання праці жінок», глава 3 розділу 1.

Робоча освітня програма з підготовки кваліфікованих робітників містить співвідношення між загальнопрофесійною, професійно-теоретичною та професійно-практичною підготовками, в процесі яких забезпечується формування професійних (професійних профільних, професійних базових і загальних) компетентностей.

Дана програма включає робочі навчальні програми з навчальних предметів загальнопрофесійної, професійно-теоретичної та професійно-практичної підготовки.

Навчальні дисципліни з професійно-теоретичної підготовки вивчаються за робочими навчальними програмами, розробленими на основі компетентностей, у яких відображаються зміни, притаманні відповідній галузі виробництва, підприємству-замовнику кадрів.

Для вивчення навчальних дисциплін загальнопрофесійної підготовки відводиться 77 годин, для професійно-теоретичної підготовки — 380 годин, для професійно-практичної підготовки — 833 години.

Навантаження здобувачів освіти під час професійно-практичної підготовки: виробниче навчання — 6 годин, виробнича практика — 7 годин.

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

Після успішного завершення освітньої програми та з метою визначення досягнутих рівнів професійної кваліфікації здобувачів освіти з професії 4113 Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення проводиться державна (поетапна при продовженні навчання) кваліфікаційна атестація, яка передбачає оцінювання набутих компетентностей.

Державна (поетапна) кваліфікаційна атестація здійснюється за рахунок навчального часу, відведеного на професійно-практичну підготовку, і складає 7 годин.

Кваліфікаційна пробна робота проводиться за рахунок часу, відведеного на виробничу практику. Перелік кваліфікаційних пробних робіт розробляється закладом професійної (професійно-технічної) освіти з урахуванням пропозицій та потреб підприємств, установ та організацій роботодавців галузі відповідно до вимог професійного стандарту, сучасних технологій та новітніх матеріалів.

Критерії кваліфікаційної атестації випускників розробляються закладом освіти разом із роботодавцями.

Здобувачу освіти, який при первинній професійній підготовці опанував освітню програму й успішно пройшов кваліфікаційну атестацію, присвоюється освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» з набутої професії відповідного розряду (категорії) та видається диплом державного зразка.

Здобувачу освіти, який при перепідготовці або професійному (професійно-технічному) навчанні опанував відповідну освітню програму та успішно пройшов кваліфікаційну атестацію, видається свідоцтво про присвоєння професійної кваліфікації державного зразка.

Умовні позначення, що використовуються:

СП(ПТ)О — стандарт професійної (професійно-технічної) освіти;

КК — ключова компетентність;

ЗК — загальна компетентність;

ПК — професійна компетентність;

РН — результат навчання;

ЛПР — лабораторно-практична робота;

ПКА — поетапна кваліфікаційна атестація;

ДКА — державна кваліфікаційна атестація.

ЗВЕДЕНА ТАБЛИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ЗАГАЛЬНИХ ЗНАНЬ, КЛЮЧОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ НАВЧАЛЬНИМ ПРЕДМЕТАМ

Професія: **4113 Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення**
 Рівень кваліфікації: **II категорія**

№ з/п	Навчальні предмети за видами підготовки	Кількість годин за результатами навчання						Всього на II категорію
		Всього	ЗК	РН-1	РН-2	РН-3	РН-4	
1.	Загальнопрофесійна підготовка (компетентності/навчальні предмети)	77	40	37				77
1.1	Основи трудового законодавства	18	4	14				18
1.2	Основи професійної етики та психології	15		15				15
1.3	Основи енергоефективності та екології	8		8				8
1.4	Охорона праці	30	30					30
1.5	Основи надання долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків	6	6					6
2.	Професійно-теоретична підготовка (компетентності/навчальні предмети)	380	4	19	33	51	273	380
2.1	Основи професійної діяльності	21	2	19				21
2.2	Іноземна мова за професійним спрямуванням	17	2		6	7	2	17
2.3	Засоби комп'ютерних інформаційних систем	27			27			27
2.4	Операційні системи та їх обслуговування	37				37		37
2.5	Комп'ютерні інформаційні системи та їх компоненти	7				7		7
2.6	Технології обробки інформації	103					103	103
2.7	Основи зображень і мультимедія	72					72	72
2.8	Технологія 3D-друку	8					8	8
2.9	Веб-технології і веб-дизайн	70					70	70
2.10	Основи комп'ютерної верстки	18					18	18
3.	Професійно-практична підготовка (професійні компетентності)	826	7	40	92	132	555	826
3.1	Виробниче навчання	378		12	36	48	282	378
3.2	Виробнича практика	448	7	28	56	84	273	448
4.	Державна кваліфікаційна атестація	7					7	7
5.	Загальний обсяг навчального часу	1290	51	96	125	183	835	1290

ТАБЛИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ КЛЮЧОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ НАВЧАЛЬНИМ ПРЕДМЕТАМ

Умовне позначення	Ключові компетентності	Опис компетентностей	Назва предмета
КК.1	Комунікативна	<p>Знати: лексику та термінологію, також англійською мовою за професійним спрямуванням.</p> <p>Уміти: використовувати лексику та термінологію за професійним спрямуванням під час спілкування з керівництвом, колегами та клієнтами;</p> <p>використовувати лексику та термінологію за професійним спрямуванням англійською мовою для виконання професійних завдань оператора з обробки інформації та програмного забезпечення</p>	Іноземна мова за професійним спрямуванням
		<p>Знати: мовні норми ведення ділової бесіди; правила професійної етики, основи психології.</p> <p>Уміти: володіти навичками усного ділового мовлення в різних комунікативних ситуаціях;</p> <p>дотримуватись правил професійної етики в професійній діяльності</p>	Основи професійної етики та психології
КК.2	Математична	<p>Знати: числа, міри та структури, основні види операцій; правила та способи математичних розрахунків за виконані роботи з обслуговування інформаційних ресурсів.</p> <p>Уміти: використовувати відповідні засоби з виконання операцій; проводити розрахунки з клієнтами за надані послуги</p>	Основи професійної діяльності

<p>КК.3</p>	<p>Особистісна, соціальна й навчальна</p>	<p>Знати: особливості роботи в команді, співпраці з іншими командами підприємства; поняття особистості, риси характеру, темперамент; індивідуальні психологічні властивості особистості та її поведінки; причини і способи розв'язання конфліктних ситуацій у колективі; стрес у роботі, способи саморегуляції; знати кодекси поведінки та правила комунікації, прийняті в різних суспільствах та середовищах.</p> <p>Уміти: працювати в команді; відповідально ставитися до професійної діяльності; критично аналізувати ситуації та самостійно приймати рішення; діяти в нестандартних ситуаціях; планувати трудову діяльність; визначати навчальні цілі та способи їх досягнення; оцінювати власні результати навчання, навчатися впродовж життя; дотримуватися культури професійної поведінки в колективі; запобігати виникненню конфліктних ситуацій; визначати індивідуальні психологічні особливості особистості</p>	<p>Основи професійної етики та психології</p>
<p>КК.4</p>	<p>Громадянська</p>	<p>Знати: основні трудові права та обов'язки працівників; основні нормативно-правові акти у професійній сфері, що регламентують трудову діяльність; положення, зміст, форми та строки укладання трудового договору (контракту), підстави його припинення; соціальні гарантії та чинний соціальний захист на підприємстві, зокрема види та порядок надання відпусток; порядок розгляду та способи вирішення індивідуальних та колективних трудових спорів; основи законодавства про захист прав споживачів.</p>	<p>Основи трудового законодавства</p>

		<p>Уміти: застосовувати знання щодо:</p> <ul style="list-style-type: none"> — основних трудових прав та обов'язків працівників; — основних нормативно-правових актів у професійній сфері, що регламентують трудову діяльність; — положення, змісту, форм, строку укладання та підстав припинення трудового договору (контракту); — соціальних гарантій та чинного соціального захисту на підприємстві, зокрема про види та порядок надання відпусток, порядок оплати лікарняних листів; — порядку розгляду та способів вирішення індивідуальних та колективних трудових спорів; <p>складати та заповнювати документи особового характеру (під час оформлення трудових відносин);</p> <p>дотримуватися законодавства про захист прав споживачів</p>	
КК.6	Екологічна та енергоефективна	<p>Знати: основи енергоефективності;</p> <p>нормативно-правові акти у сфері енергозбереження;</p> <p>способи енергоефективного використання матеріалів, ресурсів та енергозберігаючого обладнання у професійній діяльності та у побуті;</p> <p>способи енергозаощадження на підприємстві;</p> <p>нормативно-правові акти в сфері екології;</p> <p>основи раціонального використання, відтворення і збереження природних ресурсів;</p> <p>способи збереження та захисту екології у професійній діяльності та в побуті;</p> <p>правила сортування сміття, утилізації відходів.</p> <p>Уміти: раціонально використовувати енергоресурси, витратні матеріали у професійній діяльності та у побуті;</p> <p>дотримуватися екологічних норм у професійній діяльності та в побуті</p>	Основи енергоефективності та екології

ТАБЛИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ЗАГАЛЬНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ НАВЧАЛЬНИМ ПРЕДМЕТАМ

Загальні знання та вміння за професією	Назва предмета	Кількість годин
<p>Знати: загальні відомості про професію та професійну діяльність; типи, види підприємств у сфері інформаційних технологій; основні нормативні акти у професійній діяльності; Закон України «Про захист персональних даних»; Закон України «Про захист прав споживачів»</p>	Основи трудового законодавства	4
<p>Знати: загальні правила охорони праці у професійній діяльності; загальні правила пожежної безпеки; загальні правила електробезпеки; загальні правила санітарії та гігієни у професійній діяльності; причини нещасних випадків на підприємстві; план ліквідації аварійних ситуацій та їх наслідків</p>	Охорона праці	30
<p>Уміти: застосовувати загальні правила охорони праці у професійній діяльності; застосовувати загальні правила санітарії та гігієни; застосовувати первинні засоби пожежогасіння; діяти у разі виникнення нещасних випадків чи аварійних ситуацій; використовувати, в разі необхідності, засоби попередження і усунення виробничих, природних непередбачених явищ (пожежі, аварії, повені тощо); організувати робоче місце відповідно до вимог охорони праці в галузі; забезпечувати особисту безпеку в процесі виконання робіт</p>	Виробнича практика	7
<p>Знати: правила та засоби надання долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків на виробництві. Уміти: надавати долікарську допомогу потерпілим у разі нещасних випадків</p>	Основи надання долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків	6

ТАБЛИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ НАВЧАЛЬНИМ ПРЕДМЕТАМ

Професія: Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення

Професійна кваліфікація: Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення II категорії

Бюджет навчального часу – 1290 год

1. Загальнопрофесійна підготовка – 77 год

- 1.1. Основи трудового законодавства – 18 год
- 1.2. Основи професійної етики та психології – 15 год
- 1.3. Основи енергоефективності та екології – 8 год
- 1.4. Охорона праці – 30 год
- 1.5. Основи надання долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків – 6 год

2. Професійно-теоретична підготовка – 380 год

- 2.1. Основи професійної діяльності — 21 год
- 2.2. Іноземна мова за професійним спрямуванням — 17 год
- 2.3. Засоби комп'ютерних інформаційних систем — 27 год
- 2.4. Операційні системи та їх обслуговування — 37 год
- 2.5. Комп'ютерні інформаційні системи та їх компоненти — 7 год
- 2.6. Технології обробки інформації — 103 год
- 2.7. Основи зображень та мультимедія — 72 год
- 2.8. Технологія 3D-друку — 8 год
- 2.9. Веб-технології і веб-дизайн — 70 год
- 2.10. Основи комп'ютерної верстки — 18 год

3. Професійно-практична підготовка – 826 год

- 3.1. Виробниче навчання — 378 год
- 3.2. Виробнича практика — 427 год

4. Державна кваліфікаційна атестація — 7 год

Назва компетентності	Опис компетентності	Назва предмета	Кількість годин
Результат навчання РН 1. Здійснювати проведення підготовчих робіт			
ПК 1. Здатність підготувати робоче місце до початку роботи	Знати: загальні відомості про професію та професійну діяльність; загальні правила санітарії та гігієни у професійній діяльності; основні трудові права, завдання та обов'язки працівників, режим їх роботи; умови та порядок дисциплінарної та матеріальної відповідальності; правила зберігання інструментів та обладнання; інструкції щодо організації робочого місця	Основи професійної діяльності	3
	Уміти: організувати робоче місце відповідно до вимог організації праці у відповідному виді економічної діяльності; підключати обладнання; дотримуватися гігієни праці; забезпечувати належні умови експлуатації обладнання та інструменту; забезпечувати коректний запуск обладнання та програмного забезпечення	Виробниче навчання	3
ПК 2. Здатність дотримувати належний стан робочого місця та виробничої зони в цілому під час роботи	Знати: основні нормативні акти у професійній діяльності; вимоги ергономіки; правила експлуатації обладнання та інструменту; послідовність технологічних процесів, що застосовуються під час роботи	Основи професійної діяльності	4
	Уміти: організувати роботу відповідно до нормативно-правових актів; раціонально використовувати робочий час; підтримувати коректну роботу програмного забезпечення; дотримуватися послідовності виконання технологічних процесів у роботі	Виробниче навчання	3
ПК 3. Здатність скласти заявки на отримання необхідної техніко-технологічної та проєктної	Знати: порядок складання заявок; умовні позначення в техніко-технологічній та проєктній документації; програмне забезпечення відповідного спрямування; методи контролю поставлених виробничих завдань;	Основи професійної діяльності	7

документації, програмного забезпечення, контролювати їх поповнення, реалізацію та облік, розраховувати необхідну кількість витратних матеріалів	принципи обліку документів; порядок технологічних процесів при виконанні виробничих завдань; правила розрахунків витратних матеріалів		
	Уміти: складати заявки на отримання необхідної техніко-технологічної та проєктної документації, програмного забезпечення; читати техніко-технологічну та проєктну документацію; встановлювати необхідне програмне забезпечення; контролювати виконання завдань згідно заявок; вести облік отриманих, виконаних та невиконаних заявок; дотримуватися порядку технологічних процесів при виконанні робіт; забезпечувати наявність необхідної кількості витратних матеріалів	Виробниче навчання	3
ПК 4. Здатність забезпечити якість та безпечність робіт, цілісність та наявність засобів та предметів праці, які для цього застосовуються	Знати: послідовність виконання технологічних операцій для різних видів завдань; класифікацію програмного забезпечення, порядок встановлення програм; типи, характеристики, принципи роботи різних видів пристроїв інформаційної системи Уміти: виконувати технологічні операції у відповідній послідовності; забезпечувати якість виконаної роботи; самостійно підбирати обладнання, інструмент, комплектацію елементів інформаційної системи та програмне забезпечення	Виробнича практика	7
		Основи професійної діяльності	5
КК.1. Комунікативна	Знати: лексику та термінологію, також англійською мовою за професійним спрямуванням. Уміти: використовувати лексику та термінологію за професійним спрямуванням під час спілкування з керівництвом, колегами та клієнтами; використовувати лексику та термінологію за професійним спрямуванням англійською мовою для виконання професійних завдань оператора з обробки інформації та програмного забезпечення	Виробниче навчання	3
		Виробнича практика	7
	Знати: мовні норми ведення ділової бесіди;	Іноземна мова за професійним спрямуванням	2
		Виробнича практика	3
		Основи професійної етики та	2

	правила професійної етики, основи психології.	психології	
	Уміти: володіти навичками усного ділового мовлення в різних комунікативних ситуаціях; дотримуватись правил професійної етики в професійній діяльності	Виробнича практика	4
КК.2. Математична	Знати: числа, міри та структури, основні види операцій; правила та способи математичних розрахунків за виконані роботи з обслуговування інформаційних ресурсів. Уміти: використовувати відповідні засоби з виконання операцій; проводити розрахунки з клієнтами за надані послуги	Основи професійної діяльності	2
КК.3. Особистісна, соціальна й навчальна	Знати: особливості роботи в команді, співпраці з іншими командами підприємства; поняття особистості, риси характеру, темперамент; індивідуальні психологічні властивості особистості та її поведінки; причини і способи розв'язання конфліктних ситуацій у колективі; стрес у роботі, способи саморегуляції; знати кодекси поведінки та правила комунікації, прийняті в різних суспільствах та середовищах.	Основи професійної етики та психології	13
	Уміти: працювати в команді; відповідально ставитися до професійної діяльності; критично аналізувати ситуації та самостійно приймати рішення; діяти в нестандартних ситуаціях; планувати трудову діяльність; визначати навчальні цілі та способи їх досягнення; оцінювати власні результати навчання, навчатися впродовж життя; дотримуватися культури професійної поведінки в колективі; запобігати виникненню конфліктних ситуацій; визначати індивідуальні психологічні особливості особистості	Виробнича практика	2
КК.4. Громадянська	Знати: основні трудові права та обов'язки працівників; основні нормативно-правові акти у професійній сфері, що регламентують трудову діяльність; положення, зміст, форми та строки укладання трудового договору	Основи трудового законодавства	14

	<p>(контракту), підстави його припинення; соціальні гарантії та чинний соціальний захист на підприємстві, зокрема види та порядок надання відпусток; порядок розгляду та способи вирішення індивідуальних та колективних трудових спорів; основи законодавства про захист прав споживачів.</p>		
	<p>Уміти: застосовувати знання щодо:</p> <ul style="list-style-type: none"> — основних трудових прав та обов'язків працівників; — основних нормативно-правових актів у професійній сфері, що регламентують трудову діяльність; — положення, змісту, форм, строку укладання та підстав припинення трудового договору (контракту); — соціальних гарантій та чинного соціального захисту на підприємстві, зокрема про види та порядок надання відпусток, порядок оплати лікарняних листів; — порядку розгляду та способів вирішення індивідуальних та колективних трудових спорів; <p>складати та заповнювати документи особового характеру (під час оформлення трудових відносин); дотримуватися законодавства про захист прав споживачів</p>	Виробнича практика	3
КК.6. Екологічна та енергоефективна	<p>Знати: основи енергоефективності; нормативно-правові акти у сфері енергозбереження; способи енергоефективного використання матеріалів, ресурсів та енергозберігаючого обладнання у професійній діяльності та у побуті; способи енергозаощадження на підприємстві; нормативно-правові акти в сфері екології; основи раціонального використання, відтворення і збереження природних ресурсів; способи збереження та захисту екології у професійній діяльності та в побуті; правила сортування сміття, утилізації відходів.</p>	Основи енергоефективності та екології	8
	<p>Уміти: раціонально використовувати енергоресурси, витратні</p>	Виробнича практика	2

	матеріали у професійній діяльності та у побуті; дотримуватися екологічних норм у професійній діяльності та в побуті		
Результат навчання РН 2. Виконувати конфігурування та модернізацію архітектури персонального комп'ютера та периферійних пристроїв			
ПК 1. Здатність конфігурувати архітектуру персонального комп'ютера на замовлення клієнта	Знати: техніку безпеки під час роботи з персональним комп'ютером; загальні принципи побудови архітектури персонального комп'ютера; техніко-експлуатаційні характеристики персонального комп'ютера; особливості конструкцій, технічні характеристики та функції основних компонентів системного блоку; виробників компонентів системного блоку; логічну схему системної (материнської) плати; порядок встановлення та підключення основних компонентів системного блоку; критерії підбору сумісних елементів системного блоку	Засоби комп'ютерних інформаційних систем	10
	Знати: професійну лексику та термінологію англійською мовою для здійснення підготовки ПК та підключення системного блоку; назви основних компонентів ПК, основні компоненти материнських плат англійською мовою; схеми підключення та розташування основних компонентів на материнській платі англійською мовою	Іноземна мова за професійним спрямуванням	6
	Уміти: здійснювати підготовку персонального комп'ютера до роботи; встановлювати на системну (материнську) плату процесор, модулі пам'яті, системи охолодження та адаптери розширення; підключати накопичувачі на жорстких магнітних та оптичних дисках, пристрої зчитування інформації з карток флеш-пам'яті та зовнішні накопичувачі на жорстких магнітних дисках; підключати блок живлення та джерела аварійного та резервного живлення до персонального комп'ютера; підбирати аналогічні сумісні компоненти системного блоку для подальшої їх заміни; характеризувати складові системного блоку, працюючи з	Виробниче навчання	18
		Виробнича практика	21

	англомовними джерелами; читати схеми материнських плат англійською мовою; використовувати англомовні джерела інформації для отримання даних, що є необхідними для виконання професійних завдань та прийняття професійних рішень; розшифровувати англомовні скорочення позначень архітектури ПК		
ПК 2. Здатність підключати периферійні пристрої до ПК	Знати: призначення, функції та принципи роботи периферійних пристроїв; техніко-експлуатаційні характеристики периферійних пристроїв; інсталяцію драйверів периферійних пристроїв	Засоби комп'ютерних інформаційних систем	5
	Уміти: підключати периферійні пристрої до ПК; інсталювати драйвери периферійних пристроїв	Виробниче навчання	6
		Виробнича практика	7
ПК 3. Здатність проводити ремонт персонального комп'ютера, налагоджування периферійних пристроїв	Знати: порядок виконання модернізації основних компонентів системного блоку персонального комп'ютера; порядок виконання заміни кабелів живлення, кабелів даних, установки бічних панелей, кабелів монітора, клавіатури та миші; способи пошуку, інсталяції та оновлення драйверів периферійних пристроїв; порядок підключення та налагодження периферійних пристроїв	Засоби комп'ютерних інформаційних систем	12
		Виробниче навчання	12
	Уміти: виконувати модернізацію основних компонентів системного блоку персонального комп'ютера; здійснювати оновлення і налаштування материнської плати; здійснювати оновлення і налаштування центрального процесора та вузла радіатора/вентилятора; здійснювати оновлення і налаштування ОЗП; здійснювати оновлення і конфігурацію запам'ятовуючих пристроїв і жорстких дисків; виконувати тестування та поточне обслуговування контролерів та пристроїв введення-виведення інформації; здійснювати заміну кабелів живлення, кабелів даних, установку бічних панелей, кабелів монітора, клавіатури та миші; виконувати підключення та налагодження периферійних пристроїв; інсталювати та оновлювати драйвери периферійних пристроїв;	Виробнича практика	28

	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		
Результат навчання РН 3. Виконувати роботи з програмними забезпеченням			
ПК 1. Здатність встановлювати та налагоджувати системне та прикладне програмне забезпечення персонального комп'ютера	Знати: класифікацію програмного забезпечення; класифікацію операційних систем; функції та складові операційної системи; інтерфейси та файлові системи операційних систем; порядок початкового налагодження системи BIOS; порядок встановлення системного програмного забезпечення; порядок налагодження та обслуговування операційних систем сімейств (Windows, Unix та інші); порядок встановлення, налагодження та оновлення драйверів; управління дисками, файлами та теками; порядок використання командних файлів; робота з реєстром операційної системи; принцип створення та управління обліковими записами користувачів; особливості роботи з файловими менеджерами та утилітами; порядок встановлення та налагодження прикладного програмного забезпечення: офісних програм, програм для сканування та розпізнавання тексту, графічних редакторів, верстки, перекладу та перевірки тексту, редакторів коду, браузерів тощо	Операційні системи та їх обслуговування	20
	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	Іноземна мова за професійним спрямуванням	4
	Уміти: інсталювати операційні системи;	Виробниче навчання	18

	<p>розбивати дисковий простір на розділи та логічні диски; здійснювати налагодження інтерфейсу в операційних системах; встановлювати та оновлювати драйвери пристроїв; встановлювати оновлення для операційних систем; встановлювати, налагоджувати, забезпечувати роботу окремих компонентів та конфігурацій операційних систем; працювати з операційними системами сімейства (Windows, Unix та інші); використовувати командні файли та працювати з реєстром операційних систем; створювати та управляти обліковими записами користувачів; працювати з файловими менеджерами та утилітами; встановлювати та налагоджувати прикладне програмне забезпечення: офісні програми, програми для сканування та розпізнавання тексту, графічних редакторів, верстки, перекладу та перевірки тексту, редакторів коду, браузерів, для запису різних носіїв інформації тощо; застосовувати команди для встановлення англійських операційних систем та прикладних програм; працювати з англійськими операційними системами та пакетами прикладних програм; здійснювати налагоджування англійських операційних систем</p>	Виробнича практика	42
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------	----

ПК 2. Здатність підтримувати в робочому стані встановлене системне та прикладне програмне забезпечення, відповідні бази даних, окремі вузли апаратури з оброблення інформації та програмного забезпечення персонального комп'ютера	Знати: призначення сервісного програмного забезпечення під відповідні задачі підвищення продуктивності роботи персонального комп'ютера; порядок інсталяції та налаштування сервісного програмного забезпечення; помилки в роботі компонентів персонального комп'ютера та їх усунення; процес тестування вузлів обладнання або окремих елементів персонального комп'ютера та периферійного обладнання; порядок створення резервних копій; програми емуляції; порядок відновлення видалених та пошкоджених розділів та файлів; порядок створення завантажувального носія з дистрибутивом операційної системи; особливості роботи з образами	Операційні системи та їх обслуговування	10
	Знати: правила читання та перекладу термінології щодо теми англійською мовою зі словником; порядок та правила інсталяції, деінсталяції сервісних програм	Іноземна мова за професійним спрямуванням	3
	Уміти: підтримувати інсталюване системне програмне забезпечення; встановлювати сервісні програми; здійснювати тестування вузлів обладнання або окремих елементів персонального комп'ютера та периферійного обладнання; створювати, відновлювати файли з резервних копій; здійснювати відновлення видалених та пошкоджених розділів та файлів; використовувати програми емуляції; створювати завантажувальні носії з дистрибутивом операційної системи; використовувати завантажувальний накопичувач для відновлення завантажувальних файлів операційної системи; працювати з образами; застосовувати команди для встановлення англомовних сервісних програм; працювати з англомовними сервісними програмами.	Виробниче навчання	12
		Виробнича практика	21

ПК 3. Здатність проводити модернізацію компонентів програмного забезпечення, налагоджувати та забезпечувати роботу окремих компонентів та конфігурацій операційних систем	Знати: особливості використання програмних засобів; можливості модернізації програмного забезпечення інформаційної системи; принципи роботи сервісного програмного забезпечення для виявлення конфліктів роботи пристроїв; принципи захисту програмного забезпечення; спеціальне програмне забезпечення для коректної роботи периферійного обладнання; правила сумісності програмного забезпечення, що використовується в інформаційних системах	Комп'ютерні інформаційні системи та їх компоненти	7
	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	Виробниче навчання	6
		Виробнича практика	7
ПК 4. Здатність встановлювати та налаштовувати програми-архіватори	Знати: методи стиснення даних; порядок створення, розархівування, редагування та відновлення файлів архіву	Операційні системи та їх обслуговування	2
		Виробниче навчання	6
	Уміти: інсталиювати та використовувати програми для архівування та розархівування інформації; відновлювати пошкоджені архіви	Виробнича практика	7
ПК 5. Здатність встановлювати та налаштовувати антивірусні програми	Знати: поняття та класифікація комп'ютерних вірусів; основні види вірусних програм; типи антивірусного програмного забезпечення; порядок встановлення та налагодження антивірусного програмного забезпечення; ознаки пошкодження операційної системи вірусними програмами	Операційні системи та їх обслуговування	5
		Уміти: інсталиювати та використовувати програми для	Виробниче навчання

	антивірусного захисту; налаштовувати програми антивірусного захисту; здійснювати оновлення антивірусних баз; забезпечувати захист інформації на комп'ютерному обладнанні у межах своєї компетенції	Виробнича практика	7
Результат навчання РН 4. Виконувати оброблення інформації			
ПК 1. Здатність виконувати технологічні операції з оброблення текстових документів	Знати: загальні відомості про текстові редактори, процесори та видавничі системи; технологію опрацювання друкованих матеріалів засобами текстового процесора; інтерфейс програмного забезпечення та його налаштування для оброблення текстової інформації; основні правила набору; порядок роботи з документами; порядок вводу, редагування та форматування тексту; принципи роботи з розділами та сторінками документа; принципи створення таблиць та опрацювання табличних даних; способи використання графічних об'єктів та математичних формул у професійній сфері; параметри попереднього перегляду та друку; принцип роботи електронних перекладачів; особливості роботи з online-перекладачами; основні елементи програм-перекладачів та словників; особливості формату pdf; інтерфейс програми; роботу зі сторінками; способи створення сторінок; введення, розміщення та особливості перевірки тексту; роботу з текстовими блоками; попередній перегляд та друк документа; способи захисту pdf-документів; онлайн-сервіси для створення pdf-документів	Технології обробки інформації	36
		Виробниче навчання	24
		Виробнича практика	21

	<p>встановлювати параметри сторінки та налаштовувати параметри документа; вводити, редагувати та формувати текст; створювати та редагувати списки; створювати, редагувати та формувати таблиці; виконувати дії з малюнками, діаграмами, формулами; створювати документ, використовуючи злиття двох документів; створювати, редагувати, оформлювати багатосторінкові (складні) документи; створювати зміст та предметний покажчик; здійснити попередній перегляд та роздрукування документа; налаштовувати інтерфейс програм перекладачів; здійснювати переклад та перевірку документа; користуватися електронними словниками; користуватися online-перекладачами; налаштовувати інтерфейс програми; здійснювати пошук та заміну тексту; створювати pdf-документи; здійснювати роздрукування pdf-документів; налаштовувати параметри друку pdf-документів; встановлювати захист від копіювання інформації; створювати pdf-документи за допомогою онлайн-сервісів та працювати з ними</p>		
<p>ПК 2. Здатність сканувати та розпізнавати графічні об'єкти, текст та таблиці</p>	<p>Знати: системи оптичного розпізнавання тексту; інтерфейс програми оптичного розпізнавання тексту; процес сканування документів; процес сегментування зображень; процес розпізнавання документів; процес редагування розпізнаного тексту; збереження документа</p>	<p>Технології обробки інформації</p>	<p>7</p>
	<p>Уміти: налаштовувати інтерфейс програми оптичного розпізнавання тексту; здійснювати налаштування сканування; сканувати текстові документи; сканувати малюнки;</p>	<p>Виробниче навчання</p>	<p>12</p>
		<p>Виробнича практика</p>	<p>14</p>

	виконувати розпізнавання документів, що містять тексти, таблиці, графічні зображення; зберігати розпізнаний текст, графічні об'єкти та таблиці у різних форматах; зберігати проект		
ПК 3. Здатність виконувати технологічні операції з оброблення табличної інформації	Знати: інтерфейс табличного процесора та його налаштування; технологію створення, друку, розповсюдження табличних документів (прийоми, принципи роботи); принцип роботи з функціями в електронних таблицях; графічне представлення даних за допомогою діаграм; принципи роботи зі списками в електронних таблицях; аналіз даних та обчислення підсумків; параметри друку	Технології обробки інформації	30
	Уміти: налаштовувати інтерфейс програми; створювати електронні таблиці, заповнювати їх даними та здійснювати обчислення; форматувати електронні таблиці; здійснювати розрахунки за допомогою функцій; будувати діаграми та графіки різних типів; сортувати дані та використовувати різні типи фільтрів; здійснювати обчислення підсумків; використовувати консолідацію даних в електронних таблицях; створювати зведені таблиці та діаграми; роздруковувати електронні таблиці	Виробниче навчання Виробнича практика	30 28
ПК 4. Здатність виконувати технологічні операції з обробки растрових зображень	Знати: поняття та види комп'ютерної графіки; графічні редактори та формати зображень; види колірних моделей; інтерфейс та інструменти растрового графічного редактора; інструменти малювання та редагування растрового зображення; інструменти для роботи з виділеними областями та контурами; можливості використання фільтрів; порядок створення колажу та анімації; процес друку зображень	Основи зображень та мультимедія	18
	Уміти: налаштовувати інтерфейс програми;	Виробниче навчання	18

	створювати і опрацьовувати одношарові і багатошарові зображення; опрацьовувати фотозображення, здійснювати ретуш, коригування кольору, яскравості і насиченості фото; здійснювати обробку зображень за допомогою ефектів та фільтрів; працювати з текстом; створювати колажі, рекламну продукцію, анімацію; друкувати зображення; зберігати растрові зображення у різних форматах	Виробнича практика	21
ПК 5. Здатність виконувати технологічні операції з обробки векторних зображень	Знати: призначення та основні функції векторного графічного редактора; інтерфейс програми; послідовність дій для малювання та редагування об'єктів; принципи роботи з об'єктами, кольором та текстом; види заливки; правила оформлення візитівок та логотипу; роботу з растровими зображеннями; види спецефектів та особливості їх використання; процес налаштування та друку документа	Основи зображень та мультимедія	18
	Уміти: налаштовувати інтерфейс програми; працювати з кривими, контурами та заливками; використовувати графічні примітиви для створення елементів дизайну; редагувати, формувати і ефектно опрацьовувати текст; створювати та оформляти рекламну продукцію (логотип, візитівку, календар, листівку, буклет підприємства тощо); здійснювати конвертацію файлів у інші формати; роздруковувати документ	Виробниче навчання	18
		Виробнича практика	21
ПК 6. Здатність виконувати технологічні операції з обробки тривимірних зображень	Знати: загальні поняття про 3D-графіку та моделювання; структуру вікна програми 3D-графіки; процес побудови 3D -зображення; поняття сцени та її елементів; поняття тривимірного об'єкту та його властивостей; порядок створення об'єкту з декількох примітивів; принципи роботи з освітленням і камерою; поняття та призначення рендерингу	Основи зображень та мультимедія	18

	Знати: професійну лексику та термінологію англійською мовою для виконання технологічних операцій з обробки тривимірних зображень	Іноземна мова за професійним спрямуванням	2
	Уміти: здійснювати налаштування інтерфейсу програми; створювати та редагувати прості геометричні об'єкти; застосовувати модифікатори; застосовувати матеріали та текстури; працювати з світлом та камерою; створювати прості 3D моделі та 3D-анімації; використовувати професійну лексику та термінологію англійською мовою для виконання технологічних операцій з обробки тривимірних зображень	Виробниче навчання	18
		Виробнича практика	21
ПК 7. Здатність застосовувати технологію пошарового синтезу	Знати: призначення, класифікацію, будову і принцип роботи тривимірних друкуючих пристроїв для сканування; програмне забезпечення для 3D-друку; інтерфейс 3D-редактора та програми-слайсера; прийоми побудови 3D-моделей; матеріали для 3D-друку; можливі дефекти 3D-друку та шляхи їх усунення	Технологія 3D-друку	8
	Уміти: виконувати попередню підготовку та основні налаштування тривимірних друкуючих пристроїв та пристроїв для сканування; створювати прості 3D-об'єкти та виконувати їх підготовку до друку за допомогою програми-слайсера; обирати потрібну технологію та матеріал для 3D-друку конкретного завдання; контролювати якість виготовлених виробів, виявляти та усувати основні дефекти 3D-друку	Виробниче навчання	12
Виробнича практика		7	
ПК 8. Здатність створювати бази даних	Знати: інформацію про розроблення інфологічної та даталогічної моделі реляційної бази даних; інтерфейс та прийоми роботи в системі управління базами даних; створення та заповнення таблиць бази даних; види зв'язків між таблицями; створення та формування запитів бази даних; створення та редагування форм;	Технології обробки інформації	30

	<p>створення та оформлення звітів; організацію обміну даними між базами даних та іншими програмами (додатками, сервісами); використання макросів; методи захисту інформації в базах даних</p>		
	<p>Уміти: проектувати структуру реляційної бази даних; створювати та заповнювати таблиці баз даних; налаштовувати схему даних; використовувати прості та розширені фільтри; створювати запити різних типів; використовувати групові операції в запитах; використовувати форми для введення та редагування даних; створювати головну кнопочку форму, форму навігації; послідовність створення та друку звітів; здійснювати імпорт та експорт таблиць; використовувати макроси для автоматизації виконання завдань та навігації; організувати обмін даними між базами даних та іншими програмами (додатками, сервісами); виконувати резервне копіювання даних; застосовувати на практиці методи захисту інформації в базах даних</p>	Виробниче навчання	30
		Виробнича практика	28
<p>ПК 9. Здатність виконувати технологічні операції з оброблення аудіо та відео інформації</p>	<p>Знати: інформацію про програмне забезпечення та обладнання для створення мультимедійних файлів; формати аудіо та відеофайлів; основні види монтажу та налаштування проекту; інтерфейс та налаштування програми для обробки аудіо та відео інформації; технологію запису, оброблення, конвертації аудіо та відео; прийоми та принципи запису студійного відео та звуку, нелінійного монтажу; порядок збору та підготовки матеріалу для створення рекламного ролика; вибір налаштувань для експорту аудіо та відео інформації</p>	Основи зображень та мультимедія	18

	<p>Уміти: готувати сцени (зони) для запису; налаштовувати інтерфейс програми для обробки аудіо та відео інформації; записувати відео та звук; конвертувати файли та редагувати відеофрагменти; подавати титри, переходи та відеоефекти; здійснювати запис голосового супроводу; працювати зі звуком; виконувати монтаж відео; створювати рекламний відеоролик; оброблювати та монтувати аудіо та звук; зберігати файли в різних відео форматах</p>	Виробниче навчання	18
	<p>ПК 10. Здатність готувати та розміщувати відповідні матеріали у мережі «Інтернет»</p>	Виробнича практика	21
	<p>Знати: інформацію про веб-сайт, клієнт-серверну взаємодію, MVC модель; основні етапи розробки веб-сайту; сучасні вимоги до дизайну веб-сторінок; порядок компонування та визначення набору сторінок сайту; вимоги до оформлення елементів веб-сторінки; значення кольору та текстури у веб-дизайні; технологію створення та підтримки веб-ресурсів в автоматизованому режимі; системи керування вмістом для веб-ресурсів; можливості безкоштовного хостингу веб-сайту; послідовність створення та ведення блогів; редактори коду; мову розмітки гіпертексту HTML; структуру HTML-документа; основні теги форматування тексту, створення списків, таблиць, форм, гіперпосилань; формати мультимедіа, які використовують в мережі «Інтернет»; розміщення та відтворення на веб-сторінках мультимедійних даних; семантичні теги; каскадні таблиці стилів CSS: правила написання та застосування; правила написання інструкцій JavaScript; призначення бібліотек jQuery;</p>	Веб-технології і веб-дизайн	65

	<p>порядок наповнення веб-сайту контентом; види спеціалізованого програмного забезпечення для верстки веб-сайтів; інтерфейс та режими роботи програми; засоби роботи з веб-сторінками; команди форматування тексту, створення таблиць та гіперпосилань; шаблони веб-сторінок; стандарти створення веб-сторінок; поняття про серверну частину веб-сайту, її структуру та принципи функціонування; мову програмування, що виконується на стороні сервера; принципи та засоби валідації веб-сайтів; мову програмування для створення сценаріїв веб-сторінок; використання дискових сховищ даних у мережі «Інтернет»; послідовність розміщення веб-сайту в мережі «Інтернет»; вибір URL-адреси; види хостингу, порядок розміщення веб-сайту на хостингу; FTP-з'єднання з хостом; принцип рекламування сайтів; призначення банерів та банерних мереж; способи та правила реєстрації ресурсу в пошукових системах</p>		
	<p>Уміти: створювати прототип та макет веб-сайту; проектувати структуру веб-сайту та гіперпосилання; створювати та підтримувати веб-ресурси в автоматизованому режимі; створювати та вести блоги; розміщувати елементи на веб-сторінці; виконувати інформаційне наповнення веб-сторінок; налаштовувати інтерфейс редактора коду; створювати та редагувати HTML-документи; виконувати верстку веб-сторінки із застосуванням графічних та мультимедійних об'єктів; виконувати оформлення веб-сторінок за допомогою стилів CSS; виконувати динамічне оформлення веб-сторінок засобами JavaScript;</p>	Виробниче навчання	78
		Виробнича практика	70

	<p>виконувати підключення бібліотек jQuery;</p> <p>створювати веб-сайт у спеціалізованому програмному забезпеченні;</p> <p>створювати динамічний веб-сайт із використанням обчислень (виконання сценаріїв) на стороні сервера;</p> <p>наповнювати веб-сайт контентом;</p> <p>проводити валідацію веб-сайту;</p> <p>готувати та розміщувати відповідні матеріали у мережі «Інтернет»;</p> <p>за завданням керівництва аналізувати якість окремих послуг компаній, які організують і забезпечують доступ користувачів до мережі;</p> <p>використовувати дискові сховища даних у мережі «Інтернет»;</p> <p>здійснювати вибір URL-адреси;</p> <p>виконувати FTP-з'єднання з хостом;</p> <p>здійснювати рекламування сайтів;</p> <p>здійснювати реєстрацію ресурсу в пошукових системах;</p> <p>періодично поповнювати сайт новою інформацією;</p> <p>здійснювати пошук та розміщення інформації в мережі «Інтернет» англійською мовою</p>		
<p>ПК 11. Здатність аналізувати якість окремих послуг компаній, які організують і забезпечують доступ користувачів до цієї мережі</p>	<p>Знати: послуги, що надають провайдери послуг інтернету;</p> <p>види доступу та підключення до інтернету;</p> <p>можливості розміщення віртуального WWW або FTP-сервера;</p> <p>послуги пункту колективного користування та обслуговування обчислювальної техніки користувача;</p> <p>методи адаптації та просування веб-сайту</p>	Веб-технології і веб-дизайн	5
	<p>Уміти: аналізувати послуги компаній, що надають хостинг;</p> <p>раціонально підбирати компанію, що надає, організовує і забезпечує доступ до мережі «Інтернет»;</p> <p>розміщувати веб-сайт на хостингу;</p> <p>реалізовувати заходи із супроводження та просування веб-сайту</p>	Виробниче навчання	6
		Виробнича практика	7
<p>ПК 12. Здатність здійснювати комп'ютерну верстку</p>	<p>Знати: загальні поняття про комп'ютерну верстку;</p> <p>типографіку та типометрію;</p> <p>програми для верстки (настільно-видавничі системи);</p> <p>налаштування параметрів програми верстки для роботи з публікаціями;</p> <p>вимоги до макетування книжково-журнальної та газетної продукції;</p>	Основи комп'ютерної верстки	18

	<p>правила набору та оформлення тексту; правила верстки книг, журналів, газет та рекламної продукції; особливості друку поліграфічних видань</p>		
	<p>Уміти: налаштовувати інтерфейс програми, шаблони документу і сторінки; здійснювати розробку макету видання та його підготовку до публікації; створювати різноманітну поліграфічну продукцію засобами програми верстки; виконувати технологічні операції з набору, правки і верстки книг, журналів, газет та рекламної продукції; готувати оригінал-макет друкованої продукції різного призначення; друкувати зверстану продукцію; здійснювати післядрукарське оброблення зверстаної продукції</p>	Виробниче навчання	18
		Виробнича практика	14

**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА
«Основи трудового законодавства»**

Професія: 4113 Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення

Рівень професійної кваліфікації: Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення II категорії

Умовне позначення	Найменування та зміст ключових компетентностей	Кількість годин		Форма контролю
		на тему	з них ЛПР	
ЗК	Загальні компетентності	4	1	
РН 1	1. Право громадян України на працю	1		
	2. Правове регулювання господарських та трудових відносин	3	1	Опитування
КК.4	Громадянська	14	4	
РН 1	3. Трудова дисципліна. Матеріальна відповідальність. Трудові спори	7	2	Тестовий диктант
	4. Соціальні гарантії та соціальний захист працівників	4	1	Тестовий диктант
	5. Інтелектуальна власність і комп'ютерне авторське право	3	1	Практикум, розв'язання задач
	Всього	18	5	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Тема 1. Право громадян України на працю

Конституція України про право і свободи людини і громадянина. Основні трудові права і обов'язки працівників. Особливості регулювання праці деяких категорій працівників.

Тема 2. Правове регулювання господарських та трудових відносин

Законодавча база в сфері інформаційних технологій. Характеристика основних форм власності. Обмеження в здійсненні підприємницької діяльності: пряма заборона та ліцензування. Відповідальність у господарських відносинах.

Поняття господарського договору. Види договорів. Зміст договору. Порядок заключення договірних відносин. Зміна та умови розірвання договорів.

Трудове право та його розвиток в Україні. Правове регулювання працевлаштування: зайнятість та безробіття. Трудовий договір, обов'язки сторін. Трудова угода. Трудовий контракт. Умови розірвання трудового договору.

Робочий час. Понаднормова робота. Час відпочинку. Святкові й неробочі дні. Відпустка та порядок її надання. Охорона праці на підприємствах.

Майнові права згідно з дією патентів на програмні продукти та інформаційні технології. Закон України «Про захист інтелектуальної власності».

Тема 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.

Тема 4. Соціальні гарантії та соціальний захист працівників

Порядок звільнення працівників. Право громадян на зайнятість. Регулювання та організація зайнятості населення. Компенсації при втраті роботи. Медичне страхування. Соціальні гарантії вивільнюваним працівникам та незайнятому населенню. Проблеми соціального захисту.

Тема 5. Інтелектуальна власність і комп'ютерне авторське право

Поняття інтелектуальної власності та система її правової охорони. Поняття і ознаки об'єкта авторського права.

Конституція України, Кримінальний кодекс та Кодекс України про адміністративні правопорушення стосовно питань захисту інтелектуальної власності.

Організації, які захищають авторські та суміжні права. Авторський договір. Державна реєстрація прав автора на твори науки, літератури та мистецтва. Судовий порядок захисту прав на об'єкт інтелектуальної власності.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА
«Основи професійної етики та психології»

Професія: 4113 Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення

Рівень кваліфікації: Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення II категорії

Умовне позначення	Найменування та зміст ключових компетентностей	Кількість годин		Форма контролю
		на тему	з них ЛПР	
КК.1	Комунікативна	2	-	
РН 1	1. Загальні відомості про мовні норми ведення ділової бесіди. Мовні норми ведення ділової бесіди у різних комунікативних ситуаціях	1		
	2. Особливості спілкування в сфері обробки інформації та програмного забезпечення	1		Опитування
КК.3	Особистісна, соціальна й навчальна	13	1	
РН 1	3. Поняття особистості, риси характеру, темперамент	2		
	4. Індивідуальні психологічні властивості особистості та її поведінки	1		Опитування
	5. Причини виникнення конфліктних ситуацій у колективі	1		
	6. Способи розв'язання конфліктних ситуацій у команді працівників	1	1	Тренінг
	7. Стрес у роботі, способи саморегуляції	2		Розв'язання психологічних задач
	8. Кодекси поведінки в суспільстві	1		
	9. Правила комунікації, прийняті в різних суспільствах та середовищах	1		Опитування
	10. Командна робота. Ключові фактори успіху	1		
	11. Критичний аналіз різноманітних ситуацій. Способи вирішення нестандартних ситуацій	1		Опитування
	12. Культура професійної поведінки в колективі	2		Тестові завдання
	Всього	15	1	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

КК1. Комунікативна

Тема 1. Загальні відомості про мовні норми ведення ділової бесіди. Мовні норми ведення ділової бесіди у різних комунікативних ситуаціях

Спілкування як інструмент професійної діяльності кваліфікованого працівника. Індивідуальна бесіда з діловим партнером офлайн. Ділова телефонна розмова. . Small talk, або неформальна бесіда. Розмова з незадоволеним клієнтом.

Тема 2. Особливості спілкування в сфері обробки інформації та програмного забезпечення

Роль інформації в житті особистості, суспільства, держави. Інформаційні «революції». Інформаційне суспільство: поняття та сутність. Інформатизація: поняття та основні види. Окінавська Хартія глобального інформаційного суспільства. Проблеми правового регулювання відносин в умовах інформаційного суспільства.

КК3. Особистісна, соціальна й навчальна

Тема 3. Поняття особистості, риси характеру, темперамент

Поняття «індивід», «особистість», «індивідуальність». Загальне поняття про темперамент. Основні компоненти темпераменту. Акцентуації характеру. Типи темпераментів і їхня психологічна характеристика.

Тема 4. Індивідуальні психологічні властивості особистості та її поведінки

Індивідуально-психологічні властивості особистості. Психосоціальні властивості людини. Характер, його структура та формування. Основні теорії особистості. Психологічна структура особистості. Мотиваційна сфера особистості.

Тема 5. Причини виникнення конфліктних ситуацій у колективі

Поняття конфлікту та загальні характеристики його проявів. Типові причини виникнення конфліктів. Основні стадії конфлікту. Причини та фактори виникнення й розвитку конфліктів.

Тема 6. Способи розв'язання конфліктних ситуацій у команді працівників

Основні правила попередження конфліктів. Способи розв'язання конфліктів: відсторонення від конфлікту; поступка; боротьба; компроміс; співпраця. Навчання навичкам розв'язання конфліктів.

Тема 7. Стрес у роботі, способи саморегуляції

Поняття «стрес». Види стресу. Фази і компоненти стресу. Що таке стресор? Ефекти саморегуляції: заспокоєння, відновлення; активізація. Природні і спеціальні засоби саморегуляції. Тренінгові вправи на подолання стресових ситуацій у колективі. Саморегуляція в умовах стресу. Синдром вигорання.

Тема 8. Кодекси поведінки в суспільстві

Культура поведінки: важливі правила і етикет у суспільстві. Особливості етикету. Культурне виховання. Способи виховання моральної і культурної людини. Етика і етичні навички. Основні принципи і правила ділового мережевого етикету.

Тема 9. Правила комунікації, прийняті в різних суспільствах та середовищах

Визначення спілкування. Історія комунікації. Три аспекти спілкування: комунікація, перцепція, інтеракція. Функції та цілі спілкування. Бар'єри, що виникають у процесі спілкування. Психологічні способи впливу у процесі спілкування. Імідж. Особистий імідж.

Тема 10. Командна робота. Ключові фактори успіху

Основи роботи в команді. Правила роботи в команді. Методи і прийоми успішної роботи в команді. Важливість співпраці. Мотиваційні фактори, які ведуть до успіху. Ефект синергії. Реальні приклади успішної командної роботи.

Тема 11. Критичний аналіз різноманітних ситуацій. Способи вирішення нестандартних ситуацій

Класифікація критичних ситуацій. Ситуації комунікабельного характеру. Пам'ятка дій у разі конфліктної ситуації. Способи розв'язання критичних ситуацій. Виробничий конфлікт. Поняття «булінг» і «мобінг».

Тема 12. Культура професійної поведінки в колективі

Професійна етика — невід'ємна складова загальнолюдської культури. Телефонна розмова. Основні вимоги до культури спілкування по телефону. Особливості завершення ділової телефонної розмови.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА
«Основи енергоефективності та екології»

Професія: 4113 Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення

Рівень кваліфікації: Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення II категорії

Умовне позначення	Найменування та зміст ключових компетентностей	Кількість годин		Форма контролю
		на тему	з них ЛПР	
КК.6	Екологічна та енергоефективна	8	-	
РН 1	1. Основи енергоефективності	1		Опитування
	2. Способи енергоефективного використання матеріалів, ресурсів та енергозберігаючого обладнання у професійній діяльності та у побуті	2		Опитування, тестові завдання
	3. Нормативно-правові акти в сфері екології	1		Опитування
	4. Основи раціонального використання, відтворення і збереження природних ресурсів	1		Семінар
	5. Способи збереження та захисту екології у професійній діяльності та в побуті	3		Опитування, тестові завдання
	Всього	8	-	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

КК.6 Екологічна та енергоефективна

Тема 1. Основи енергоефективності

Основи енергоефективності. Нормативно-правові акти у сфері енергозбереження.

Тема 2. Способи енергоефективного використання матеріалів, ресурсів та енергозберігаючого обладнання у професійній діяльності та у побуті

Способи енергоефективного використання матеріалів, ресурсів та енергозберігаючого обладнання у професійній діяльності та у побуті.

Способи енергозаощадження на підприємстві.

Тема 3. Нормативно-правові акти в сфері екології

Нормативно-правові акти в сфері екології.

Тема 4. Основи раціонального використання, відтворення і збереження природних ресурсів

Основи раціонального використання, відтворення і збереження природних ресурсів.

Тема 5. Способи збереження та захисту екології у професійній діяльності та в побуті

Способи збереження та захисту екології у професійній діяльності та в побуті. Правила сортування сміття, утилізації відходів. Раціональне використання енергоресурсів, витратні матеріали у професійній діяльності та у побуті. Дотримання екологічних норм у професійній діяльності та в побуті.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА
«Охорона праці»

Професія: 4113 Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення

Рівень кваліфікації: Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення II категорії

Умовне позначення	Найменування та зміст загальних компетентностей	Кількість годин		Форма контролю
		на тему	з них ЛПР	
ЗК	Загальні компетентності	30	-	
РН 1	1. Правові та організаційні основи охорони праці	6		Тестові завдання
	2. Основи безпеки праці в галузі	4		Опитування
	3. Основи пожежної безпеки	7		Тестові завдання
	4. Основи електробезпеки	7		Тестові завдання
	5. Основи гігієни праці та виробничої санітарії, медичний огляд	6		Опитування
	Всього	30	-	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

ЗК Загальні компетентності

Тема 1. Правові та організаційні основи охорони праці

Мета і завдання предмета «Охорона праці», обсяг, зміст і порядок його вивчення. Зміни та доповнення до основних законодавчих актів з охорони праці. Відповідальність за порушення законодавства про працю, охорону праці, нормативно-правових актів з охорони праці.

Навчання з питань охорони праці. Типове положення про порядок навчання і перевірку знань з питань охорони праці, яке встановлює порядок і види інструктажів з охорони праці.

Дисциплінарна, адміністративна, матеріальна і кримінальна відповідальність за порушення законодавства про працю, правил та інструкцій з охорони праці.

Тема 2. Основи безпеки праці в галузі

Загальні правила охорони праці у професійній діяльності. Вимоги до організації комп'ютеризованого робочого місця. Основні небезпечні та шкідливі виробничі фактори на робочому місці, їх вплив на організм людини. Основні вимоги безпеки під час експлуатації оргтехніки.

Тема 3. Основи пожежної безпеки

Причини виникнення пожеж. Організаційні та технічні протипожежні заходи. Пожежна сигналізація. Особливості гасіння пожежі на об'єктах галузі. Теоретичні основи механізму горіння та вибуху. Параметри і властивості, що характеризують вибухонебезпеку середовища. Вогнегасильні речовини та матеріали, їх характеристика. Дії у разі виникнення пожежі.

Тема 4. Основи електробезпеки

Види електрики. Класифікація виробничих приміщень відносно небезпеки ураження працюючих електричним струмом. Види електротравм. Особливості ураження електричним струмом. Вплив електричного струму на організм людини. Безпечні методи звільнення потерпілого від дії електричного струму.

Тема 5. Основи гігієни праці та виробничої санітарії, медичний огляд

Поняття про гігієну праці. Основні гігієнічні особливості праці за даною професією.

Фізіологія праці. Чергування праці і відпочинку. Виробнича гімнастика. Додержання норм піднімання і переміщення важких речей неповнолітніми і жінками. Правила експлуатації освітлення.

Шкідливі виробничі фактори (шум, вібрація, іонізуючі випромінювання тощо).

Щорічні медичні огляди працюючих неповнолітніх, осіб віком до 21 року.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА
«Основи надання долікарської допомоги потерпілим у разі нещасних випадків»

Професія: 4113 Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення

Рівень кваліфікації: Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення II категорії

Умовне позначення	Найменування та зміст загальних компетентностей	Кількість годин		Форма контролю
		на тему	з них ЛПР	
ЗК	Загальні компетентності	6	-	
РН 1	1. Надання першої допомоги потерпілим у разі нещасних випадків	6		Опитування
	Всього	6	-	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

ЗК Загальні компетентності

Тема 1. Надання першої допомоги потерпілим у разі нещасних випадків

Послідовність, принципи й засоби надання першої допомоги. Основні принципи надання першої допомоги: правильність, доцільність дії, швидкість. Поняття власної безпеки під час надання першої допомоги при пораненнях, припиненні кровотечі.

Засоби надання першої допомоги. Медична аптечка, її склад, призначення, правила користування.

Способи реанімації. Штучне дихання способом «з рота в рот» чи «з рота в ніс». Положення потерпілого і дії особи, яка надає допомогу. Непрямий масаж серця. Порядок одночасного виконання масажу серця та штучного дихання.

Припинення кровотечі з рани. Перша допомога при пораненнях. Підготовка потерпілого до транспортування. Транспортування потерпілого.

**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА
«Основи професійної діяльності»**

Професія: 4113 Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення

Рівень кваліфікації: Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення II категорії

Умовне позначення	Назва та зміст результату навчання	Кількість годин		Форма контролю
		на тему	з них ЛПР	
РН 1. Здійснювати проведення підготовчих робіт				
КК.2	Ключові компетентності. Математична	2	-	
РН 1	1. Основні математичні поняття, що використовуються у професійній діяльності	2		Опитування
ПК 1	Здатність підготувати робоче місце до початку роботи	3	1	
	2. Загальні відомості про професію та професійну діяльність. Загальні правила санітарії та гігієни у професійній діяльності	3	1	Опитування
ПК 2	Здатність дотримувати належний стан робочого місця та виробничої зони в цілому під час роботи	4	-	
	3. Основні нормативні акти у професійній діяльності. Правила експлуатації обладнання та інструменту	4		Опитування
ПК 3	Здатність складати заявки на отримання необхідної техніко-технологічної та проєктної документації, програмного забезпечення, контролювати їх поповнення, реалізацію та облік, розраховувати необхідну кількість витратних матеріалів	7	2	
	4. Техніко-технологічна та проєктна документація. Правила розрахунків витратних матеріалів	7	2	Розв'язання задач
ПК 4	Здатність забезпечити якість та безпечність робіт, цілісність та наявність засобів та предметів праці, які для цього застосовуються	5	-	
	5. Послідовність виконання технологічних операцій для різних видів завдань	5		Тестові завдання
Всього на II категорію		21	3	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Результат навчання РН 1. Здійснювати проведення підготовчих робіт

КК.6 Математична

Тема 1. Основні математичні поняття, що використовуються у професійній діяльності

Числа, міри та структури, основні види операцій. Правила та способи математичних розрахунків за виконані роботи з обслуговування інформаційних ресурсів.

ПК 1 Здатність підготувати робоче місце до початку роботи

Тема 2. Загальні відомості про професію та професійну діяльність. Загальні правила санітарії та гігієни у професійній діяльності

Загальні відомості про професію та професійну діяльність. Загальні правила санітарії та гігієни у професійній діяльності.

Основні трудові права, завдання та обов'язки працівників, режим їх роботи. Умови та порядок дисциплінарної та матеріальної відповідальності.

Правила зберігання інструментів та обладнання. Інструкції щодо організації робочого місця.

ПК 2 Здатність дотримувати належний стан робочого місця та виробничої зони в цілому під час роботи

Тема 3. Основні нормативні акти у професійній діяльності. Правила експлуатації обладнання та інструменту

Основні нормативні акти у професійній діяльності. Вимоги ергономіки. Правила експлуатації обладнання та інструменту. Послідовність технологічних процесів, що застосовуються під час роботи.

ПК 3 Здатність складати заявки на отримання необхідної техніко-технологічної та проєктної документації, програмного забезпечення, контролювати їх поповнення, реалізацію та облік, розраховувати необхідну кількість витратних матеріалів

Тема 4. Техніко-технологічна та проєктна документація. Правила розрахунків витратних матеріалів

Порядок складання заявок. Умовні позначення в техніко-технологічній та проєктній документації. Програмне забезпечення відповідного спрямування.

Методи контролю поставлених виробничих завдань. Принципи обліку документів.

Порядок технологічних процесів при виконанні виробничих завдань. Правила розрахунків витратних матеріалів.

ПК 4 Здатність забезпечити якість та безпечність робіт, цілісність та наявність засобів та предметів праці, які для цього застосовуються

Тема 5. Послідовність виконання технологічних операцій для різних видів завдань

Послідовність виконання технологічних операцій для різних видів завдань.

Класифікація програмного забезпечення, порядок встановлення програм.

Типи, характеристики, принципи роботи різних видів пристроїв інформаційної системи.

**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА
«Іноземна мова за професійним спрямуванням»**

Професія: 4113 Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення

Рівень кваліфікації: Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення II категорії

Умовне позначення	Назва та зміст результату навчання	Кількість годин		Форма контролю
		на тему	з них ЛПР	
РН 1. Здійснювати проведення підготовчих робіт				
КК.1	Ключові компетентності. Комунікативна	2	-	
РН 1	1. Лексика та термінологія англійською мовою за професійним спрямуванням	2		Опитування
РН 2. Виконувати конфігурування та модернізацію архітектури персонального комп'ютера та периферійних пристроїв				
ПК 1	Здатність конфігурувати архітектуру персонального комп'ютера на замовлення клієнта	6	3	
	2. Професійна лексика та термінологія англійською мовою для здійснення підготовки ПК та підключення системного блоку	6	3	Опитування, тестування
РН 3. Виконувати роботи з програмним забезпеченням				
ПК 1	Здатність встановлювати та налагоджувати системне та прикладне програмне забезпечення персонального комп'ютера	4	-	
	3. Правила читання та перекладу термінології щодо встановлення системного та прикладного програмного забезпечення англійською мовою зі словником	4		Опитування, тестування
ПК 2	Здатність підтримувати в робочому стані встановлене системне та прикладне програмне забезпечення, відповідні бази даних, окремі вузли апаратури з оброблення інформації та програмного забезпечення персонального комп'ютера	3	-	
	4. Правила читання та перекладу термінології щодо теми англійською мовою зі словником	3		Опитування

РН 4. Виконувати оброблення інформації				
ПК 6	Здатність виконувати технологічні операції з обробки тривимірних зображень	2	-	
	5. Професійна лексика та термінологія англійською мовою для виконання технологічних операцій з обробки тривимірних зображень	2		Опитування
Всього на II категорію		17	3	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Результат навчання РН 1. Здійснювати проведення підготовчих робіт

КК.1 Комуникативна

Тема 1. Лексика та термінологія англійською мовою за професійним спрямуванням

Ознайомлення здобувачів освіти з лексикою та термінологією англійською мовою за професійним спрямуванням. Вміння використовувати лексику та термінологію за професійним спрямуванням під час спілкування з керівництвом, колегами та клієнтами.

Вміння використовувати лексику та термінологію за професійним спрямуванням англійською мовою для виконання професійних завдань оператора з обробки інформації та програмного забезпечення.

РН 2. Виконувати конфігурування та модернізацію архітектури персонального комп'ютера та периферійних пристроїв

ПК 1 Здатність конфігурувати архітектуру персонального комп'ютера на замовлення клієнта

Тема 2. Професійна лексика та термінологія англійською мовою для здійснення підготовки ПК та підключення системного блоку

Професійна лексика та термінологія англійською мовою для здійснення підготовки ПК та підключення системного блоку. Ознайомлення з назвами основних компонентів ПК та основних компонентів материнських плат англійською мовою.

Ознайомлення зі схемами підключення та розташування основних компонентів на материнській платі англійською мовою.

РН 3. Виконувати роботи з програмним забезпеченням

ПК 1 Здатність встановлювати та налагоджувати системне та прикладне програмне забезпечення персонального комп'ютера

Тема 3. Правила читання та перекладу термінології щодо встановлення системного та прикладного програмного забезпечення англійською мовою зі словником

Правила читання та перекладу термінології щодо роботи з програмними забезпеченням англійською мовою зі словником. Ознайомлення з назвами англійською мовою порядку та правил інсталяції, деінсталяції прикладних програм та операційних систем.

Ознайомлення з назвами англійською мовою основних команд для роботи з дисками, каталогами та файлами.

Ознайомлення з назвами англійською мовою основних команд для встановлення драйверів пристроїв.

ПК 2 Здатність підтримувати в робочому стані встановлене системне та прикладне програмне забезпечення, відповідні бази даних, окремі вузли апаратури з оброблення інформації та програмного забезпечення персонального комп'ютера

Тема 4. Правила читання та перекладу термінології щодо теми англійською мовою зі словником

Правила читання та перекладу термінології щодо теми англійською мовою зі словником. Ознайомлення з назвами англійською мовою порядку та правил інсталяції, деінсталяції сервісних програм.

PH 4. Виконувати оброблення інформації

ПК 6 Здатність виконувати технологічні операції з обробки тривимірних зображень

Тема 5. Професійна лексика та термінологія англійською мовою для виконання технологічних операцій з обробки тривимірних зображень

Ознайомлення здобувачів освіти з професійною лексикою та термінологією під час виконання технологічних операцій з обробки тривимірних зображень. Назви блоків інтерфейсу програми з обробки тривимірних зображень.

Вміння застосовувати професійну лексику та термінологію під час виконання технологічних операцій з обробки тривимірних зображень.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА
«Засоби комп'ютерних інформаційних систем»

Професія: 4113 Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення

Рівень кваліфікації: Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення II категорії

Умовне позначення	Назва та зміст результату навчання	Кількість годин		Форма контролю
		на тему	з них ЛПР	
РН 2. Виконувати конфігурування та модернізацію архітектури персонального комп'ютера та периферійних пристроїв				
ПК 1	Здатність конфігурувати архітектуру персонального комп'ютера на замовлення клієнта	10	-	
	1. Техніка безпеки під час роботи з персональним комп'ютером	1		Тестування
	2. Конфігурування архітектури персонального комп'ютера на замовлення клієнта	6		Опитування
	3. Системна (материнська) плата	1		Опитування
	4. Порядок встановлення та підключення основних компонентів системного блоку	2		Тестування
ПК 2	Здатність підключати периферійні пристрої до ПК	5	2	
	5. Підключення периферійних пристроїв до ПК	5	2	Опитування
ПК 3	Здатність проводити ремонт персонального комп'ютера, налагоджування периферійних пристроїв	12	2	
	6. Модернізація основних компонентів системного блоку персонального комп'ютера та периферійних пристроїв	8	2	Опитування
	7. Оновлення драйверів периферійних пристроїв	4		Опитування
Всього на II категорію		27	4	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

РН 2. Виконувати конфігурування та модернізацію архітектури персонального комп'ютера та периферійних пристроїв

ПК 1 Здатність конфігурувати архітектуру персонального комп'ютера на замовлення клієнта

Тема 1. Техніка безпеки під час роботи з персональним комп'ютером

Техніка безпеки під час роботи з персональним комп'ютером. Організація робочого місця, безпека праці та виробнича санітарія.

Тема 2. Конфігурування архітектури персонального комп'ютера на замовлення клієнта

Загальні принципи побудови архітектури персонального комп'ютера. Техніко-експлуатаційні характеристики персонального комп'ютера. Особливості конструкцій, технічні характеристики та функції основних компонентів системного блоку. Виробники компонентів системного блоку.

Підбір та комплектування компонентів до встановлення їх в ПК різної архітектури: корпусу, блока живлення, процесора, системи охолодження, системної плати (материнської плати), оперативно-запам'ятовуючого пристрою (ОЗП), накопичувача на жорсткому магнітному диску (НЖМД-HDD), відеоадаптера, звукової карти, мережевої карти, під'єднувальних кабелів живлення, внутрішніх кабелів, пристроїв для роботи з картами пам'яті.

Тема 3. Системна (материнська) плата

Логічна схема системної (материнської) плати. Основні компоненти материнської плати. Встановлення на материнську плату звукових плат, адаптерів. Вибір материнської плати з урахуванням оптимального співвідношення швидкодії її компонентів.

Тема 4. Порядок встановлення та підключення основних компонентів системного блоку

Порядок встановлення та підключення основних компонентів системного блоку. Встановлення у корпус системної плати. Закріплення системної плати в корпусі. Встановлення процесора в системну плату. Встановлення на процесор вентилятора та радіатора. Встановлення у системну плату модулів оперативної пам'яті. Підключення блока живлення.

Встановлення накопичувачів, відеоадаптера, плат розширення, підключення зовнішніх кабелів.

Критерії підбору сумісних елементів системного блоку.

ПК 2 Здатність конфігурувати архітектуру персонального комп'ютера на замовлення клієнта

Тема 5. Підключення периферійних пристроїв до ПК

Призначення, функції та принципи роботи периферійних пристроїв. Техніко-експлуатаційні характеристики периферійних пристроїв. Інсталяція драйверів периферійних пристроїв.

ПК 3 Здатність проводити ремонт персонального комп'ютера, налагоджування периферійних пристроїв

Тема 6. Модернізація основних компонентів системного блоку персонального комп'ютера та периферійних пристроїв

Порядок виконання модернізації основних компонентів системного блоку персонального комп'ютера. Порядок виконання заміни кабелів живлення, кабелів даних, установки бічних панелей, кабелів монітора, клавіатури та миші.

Догляд за монітором. Технічне обслуговування моніторів.

Усунення проблем, що виникають під час збирання ПК. Здійснення заміни основних компонентів ПК. Добір і підготовка компонентів для модернізації ПК. Проведення модернізації ПК з заміною одного або кількох компонентів. Усунення основних проблем, що виникають під час модернізації ПК.

Тема 7. Оновлення драйверів периферійних пристроїв

Способи пошуку, інсталяції та оновлення драйверів периферійних пристроїв. Порядок підключення та налагодження периферійних пристроїв.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА
«Операційні системи та їх обслуговування»

Професія: 4113 Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення

Рівень кваліфікації: Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення II категорії категорії

Умовне позначення	Назва та зміст результату навчання	Кількість годин		Форма контролю
		на тему	з них ЛПР	
РН 3. Виконувати роботи з програмними забезпеченням				
ПК 1	Здатність встановлювати та налагоджувати системне та прикладне програмне забезпечення персонального комп'ютера	20	-	
	1. Операційна система. Типи операційних систем	5		Тестування
	2. Порядок встановлення системного програмного забезпечення	6		Опитування
	3. Файлова система. Організація даних	4		Опитування
	4. Налаштування операційної системи	5		Опитування
ПК 2	Здатність підтримувати в робочому стані встановлене системне та прикладне програмне забезпечення, відповідні бази даних, окремі вузли апаратури з оброблення інформації та програмного забезпечення персонального комп'ютера	10	-	
	5. Сервісне програмне забезпечення	10	2	Опитування
ПК 4	Здатність встановлювати та налаштовувати програми-архіватори	2	1	
	6. Програми для архівування інформації	2	1	Опитування
ПК 5	Здатність встановлювати та налаштовувати антивірусні програми	5	-	
	7. Програми для антивірусного захисту	5		Опитування
Всього на II категорію		37	1	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

РН 3. Виконувати роботи з програмними забезпеченням

ПК 1 Здатність встановлювати та налагоджувати системне та прикладне програмне забезпечення персонального комп'ютера

Тема 1. Операційна система. Типи операційних систем

Вступ. Класифікація програмного забезпечення. Визначення терміну «операційна система». Призначення та використання ОС. Класифікація операційних систем. Функції та складові операційної системи. Інтерфейси та файлові системи операційних систем.

Тема 2. Порядок встановлення системного програмного забезпечення

Порядок початкового налагодження системи BIOS. Порядок встановлення системного програмного забезпечення. Порядок налагодження та обслуговування операційних систем сімейств (Windows, Unix та інші). Загальні відомості про ОС Windows. Версії ОС Windows. Інтерфейс ОС Windows. Налаштування інтерфейсу ОС Windows.

Порядок встановлення, налагодження та оновлення драйверів.

Тема 3. Файлова система. Організація даних

Управління дисками, файлами та теками. Порядок використання командних файлів. Командний рядок. Використання *.cmd та *.bat файлів. Реєстр операційної системи. Робота з реєстром операційної системи. Редагування, збереження та відновлення реєстру.

Тема 4. Налаштування операційної системи

Організація безпеки в ОС Windows. Принцип створення та управління обліковими записами користувачів. Управління обліковими записами груп. Створення облікових записів.

Особливості роботи з файловими менеджерами та утилітами.

Порядок встановлення та налагодження прикладного програмного забезпечення: офісних програм, програм для сканування та розпізнавання тексту, графічних редакторів, програм верстки, перекладу та перевірки тексту, редакторів коду, браузерів тощо.

ПК 2 Здатність підтримувати в робочому стані встановлене системне та прикладне програмне забезпечення, відповідні бази даних, окремі вузли апаратури з оброблення інформації та програмного забезпечення персонального комп'ютера

Тема 5. Сервісне програмне забезпечення

Призначення сервісного програмного забезпечення під відповідні задачі підвищення продуктивності роботи персонального комп'ютера. Порядок інсталяції та налаштування сервісного програмного забезпечення.

Помилки в роботі компонентів персонального комп'ютера та їх усунення. Процес тестування вузлів обладнання або окремих елементів персонального комп'ютера та периферійного обладнання.

Порядок створення резервних копій. Програми емуляції. Порядок відновлення видалених та пошкоджених розділів та файлів.

Порядок створення завантажувального носія з дистрибутивом операційної системи. Особливості роботи з образами.

ПК 4 Здатність встановлювати та налаштовувати програми-архіватори

Тема 6. Програми для архівування інформації

Стиснення інформації. Методи стиснення даних. Програми-архіватори. Порядок створення, розархівування, редагування та відновлення файлів архіву. Створення багатотомних архівів. Відновлення пошкоджених архівів.

Тема 7. Програми для антивірусного захисту

Поняття та класифікація комп'ютерних вірусів. Основні види вірусних програм. Типи антивірусного програмного забезпечення.

Порядок встановлення та налагодження антивірусного програмного забезпечення. Ознаки пошкодження операційної системи вірусними програмами. Пошук та знешкодження вірусів на носіях різних типів. Процедура лікування ОС. Оновлення антивірусних баз.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА
«Комп'ютерні інформаційні системи та їх компоненти»

Професія: 4113 Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення

Рівень кваліфікації: Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення II категорії

Умовне позначення	Назва та зміст результату навчання	Кількість годин		Форма контролю
		на тему	з них ЛПР	
РН 3. Виконувати роботи з програмними забезпеченням				
ПК 3	Здатність проводити модернізацію компонентів програмного забезпечення, налагоджувати та забезпечувати роботу окремих компонентів та конфігурацій операційних систем	7	-	
	1. Модернізація компонентів програмного забезпечення, налагоджування роботи окремих компонентів та конфігурацій операційних систем	7		Опитування
Всього на II категорію		7	-	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

РН 3. Виконувати роботи з програмними забезпеченням

ПК 3 Здатність проводити модернізацію компонентів програмного забезпечення, налагоджувати та забезпечувати роботу окремих компонентів та конфігурацій операційних систем

Тема 1. Модернізація компонентів програмного забезпечення, налагоджування роботи окремих компонентів та конфігурацій операційних систем

Особливості використання програмних засобів. Можливості модернізації програмного забезпечення інформаційної системи.

Принципи роботи сервісного програмного забезпечення для виявлення конфліктів роботи пристроїв. Принципи захисту програмного забезпечення.

Спеціальне програмне забезпечення для коректної роботи периферійного обладнання.

Правила сумісності програмного забезпечення, що використовується в інформаційних системах.

**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА
«Технології обробки інформації»**

Професія: 4113 Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення

Рівень кваліфікації: Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення II категорії

Умовне позначення	Назва та зміст результату навчання	Кількість годин		Форма контролю
		на тему	з них ЛПР	
РН 4. Виконувати оброблення інформації				
ПК 1	Здатність виконувати технологічні операції з оброблення текстових документів	36	3	
	1. Загальні відомості про текстові редактори, процесори та видавничі системи	4		Тестування
	2. Технології виконання основних операцій введення і редагування тексту	11	1	Опитування
	3. Використання графічних об'єктів. Принципи створення таблиць та опрацювання табличних даних	11	2	Опитування
	4. Особливості роботи з online-перекладачами. Параметри попереднього перегляду та друку	3		Опитування
	5. Особливості формату pdf	7		Тестування
ПК 2	Здатність сканувати та розпізнавати графічні об'єкти, текст та таблиці	7	-	
	6. Сканування та розпізнавання графічних об'єктів, тексту та таблиць	7		Практикум
ПК 3	Здатність виконувати технологічні операції з оброблення табличної інформації	30	4	
	7. Інтерфейс табличного процесора та його налаштування	9	1	Опитування
	8. Робота з функціями	10	1	
	9. Графічне представлення даних за допомогою діаграм	4	1	Опитування
	10. Принципи роботи зі списками в електронних таблицях	7	1	Опитування

ПК 8	Здатність створювати бази даних	30	5	
	11. Основні поняття баз даних (БД) та системи керування базами даних (СКБД). Інтерфейс СКБД	10		Опитування
	12. Види зв'язків між таблицями	2	1	Опитування
	13. Створення об'єктів бази даних	11	3	Тестування
	14. Використання макросів. Створення кнопочової форми	4	1	
	15. Організація обміну даними між базами даних та іншими програмами (додатками, сервісами). Методи захисту інформації в базах даних	3		Опитування
Всього на II категорію		103	12	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

РН 4. Виконувати оброблення інформації

ПК 1 Здатність виконувати технологічні операції з оброблення текстових документів

Тема 1. Загальні відомості про текстові редактори, процесори та видавничі системи

Загальні відомості про текстові редактори, процесори та видавничі системи. Технологія опрацювання друкованих матеріалів засобами текстового процесора.

Інтерфейс програмного забезпечення. Структура програмного вікна текстового процесора та вікна документа. Основні режими роботи програми. Налаштування інтерфейсу програми для оброблення текстової інформації.

Основні правила набору. Порядок роботи з документами. Технології створення нового документа, збереження документа, створення резервної копії файлу, відкриття файлів, попередній перегляд, пошук файлів.

Тема 2. Технології виконання основних операцій введення і редагування тексту

Порядок вводу, редагування та форматування 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.

Технології форматування: символів, абзаців, тексту та сторінок документа. Встановлення розміру, орієнтації та параметрів полів сторінки.

Принципи роботи з розділами та сторінками документа. Поділ тексту документа на сторінки. Технологія створення буквиці, виноска та приміток. Технологія створення колонок, списків. Технологія створення, модифікація та вилучення стилю. Нумерація сторінок. Колонтитули. Оформлення документа.

Тема 3. Використання графічних об'єктів. Принципи створення таблиць та опрацювання табличних даних

Вставка графічних об'єктів. Робота з графічними об'єктами, малюнками та схемами. Створення та редагування математичних виразів. Принципи створення таблиць та опрацювання табличних даних. Введення даних до таблиці та їх форматування. Форматування та редагування таблиці. Автоформат таблиці. Оброблення табличних даних у середовищі текстового процесора. Доступні функції текстового процесора. Діаграми. Створення та редагування діаграм.

Способи використання графічних об'єктів та математичних формул у професійній сфері.

Тема 4. Особливості роботи з online-перекладачами. Параметри попереднього перегляду та друку

Принцип роботи електронних перекладачів. Особливості роботи з online-перекладачами. Основні елементи програм-перекладачів та словників.

Параметри попереднього перегляду та друку. Налаштування опцій друку та друк документів.

Тема 5. Особливості формату pdf

Особливості формату pdf. Інтерфейс програми. Робота зі сторінками. Способи створення сторінок.

Введення, розміщення та особливості перевірки тексту. Робота з текстовими блоками.

Попередній перегляд та друк документа. Способи захисту pdf-документів. Онлайн-сервіси для створення pdf-документів.

ПК 2 Здатність сканувати та розпізнавати графічні об'єкти, текст та таблиці

Тема 6. Сканування та розпізнавання графічних об'єктів, тексту та таблиць

Системи оптичного розпізнавання тексту. Інтерфейс програми оптичного розпізнавання тексту. Процес сканування документів. Процес сегментування зображень. Процес розпізнавання документів. Процес редагування розпізнаного тексту. Збереження документа.

ПК 3 Здатність виконувати технологічні операції з оброблення табличної інформації

Тема 7. Інтерфейс табличного процесора та його налаштування

Інтерфейс табличного процесора та його налаштування. 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.

Технологія створення, друку, розповсюдження табличних документів (прийоми, принципи роботи).

Тема 8. Робота з функціями

Поняття та призначення формул і функцій. Принцип роботи з функціями в електронних таблицях. Створення та введення формул. Елементарні обчислення за допомогою функцій. Вікно Майстра функцій. Категорії функцій. Робота з функціями різних категорій. Редагування функцій. Обчислення за допомогою функцій. Використання вбудованих функцій для розв'язування розрахункових задач. Умовне форматування.

Тема 9. Графічне представлення даних за допомогою діаграм

Графічне представлення даних за допомогою діаграм. Призначення, основні поняття та типи діаграм. Технологія створення графіків та діаграм з використанням Майстра діаграм. Редагування та форматування діаграм. Інтерполювання даних за допомогою діаграм.

Тема 10. Принципи роботи зі списками в електронних таблицях

Принципи роботи зі списками в електронних таблицях. Загальні поняття та вимоги до оформлення списків. Створення бази даних. Обробка списків за допомогою форми даних. Сортування списків. Фільтрація даних.

Аналіз даних. Обчислення підсумків.

Параметри друку. Налаштування параметрів сторінки та друк електронної таблиці.

ПК 8 Здатність створювати бази даних

Тема 11. Основні поняття баз даних (БД) та системи керування базами даних (СКБД). Інтерфейс СКБД

Основні поняття баз даних (БД) та системи управління базами даних (СКБД). Інформація про розроблення інфологічної та даталогічної моделі реляційної бази даних. Реляційна модель бази даних. Проектування реляційних баз даних. Етапи роботи з базою даних. Поняття сутності, атрибута, ключа, зв'язку.

Інтерфейс та прийоми роботи в системі управління базами даних. 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.

Створення та заповнення таблиць бази даних Введення даних у таблицю. Пошук і заміна даних у таблицях. Сортування і фільтрація записів. Фільтри. Відбір даних за допомогою фільтрів.

Тема 12. Види зв'язків між таблицями

Зв'язування таблиць реляційної бази даних. Схема даних. Поняття зовнішнього ключа та використання зовнішніх ключів. Обмеження та збереження цілісності даних.

Тема 13. Створення об'єктів бази даних

Створення та формування запитів бази даних. Класифікація запитів. Операції, що реалізуються в запитах. Оператори і вирази. Запити на основі однієї таблиці. Створення простих вибіркового запитів. Основні інструменти вкладки Конструктор. Умови відбору записів. Параметричні запити. Обчислювальні поля. Використання групових операцій в запитах. Перехресні запити. Запити на зміну.

Створення та редагування форм. Призначення форм. Створення форм для введення даних у таблиці. Майстер створення форм. Створення форм за допомогою конструктора форм. Використання форм для введення й редагування даних.

Створення та оформлення звітів. 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. Перегляд і друк звіту.

Тема 14. . Макроси. Створення кнопкової форми

Використання макросів. Створення макросів. Формування макрокоманд у вікні макроса. Створення групи макросів. Використання умов у макросах. Робота з макросами. Основні макрокоманди. Створення кнопкової форми. Параметри запуску.

**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА
«Основи зображень і мультимедія»**

Професія: 4113 Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення

Рівень кваліфікації: Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення II категорії

Умовне позначення	Назва та зміст результату навчання	Кількість годин		Форма контролю
		на тему	з них ЛПР	
РН 4. Виконувати оброблення інформації				
ПК 4	Здатність виконувати технологічні операції з обробки растрових зображень	18	1	
	1. Поняття та види комп'ютерної графіки. Інтерфейс та інструменти растрового графічного редактора	4		Тестування
	2. Малювання та редагування растрового зображення	14	1	Опитування
ПК 5	Здатність виконувати технологічні операції з обробки векторних зображень	18	1	
	3. Призначення та основні функції векторного графічного редактора. Інтерфейс програми	4		Опитування
	4. Послідовність дій для малювання та редагування об'єктів	14	1	Тестування
ПК 6	Здатність виконувати технологічні операції з обробки тривимірних зображень	18	1	
	5. Загальні поняття про 3D-графіку та моделювання; структура вікна програми 3D-графіки	4		Опитування
	6. Процес побудови 3D-зображення. Примітиви. Модифікатори	14	1	
ПК 9	Здатність виконувати технологічні операції з оброблення аудіо та відео інформації	18	-	
	7. Програмне забезпечення та обладнання для створення мультимедійних файлів. Формати аудіо- та відеофайлів	4		Опитування
	8. Основні види монтажу та налаштування проєкту	7		

	9. Технологія запису, оброблення, конвертації аудіо та відео	4		Опитування
	10. Вибір налаштувань для експорту аудіо та відео інформації	3		Опитування
	Всього на II категорію	72	3	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

PH 4. Виконувати оброблення інформації

ПК 4 Здатність виконувати технологічні операції з обробки растрових зображень

Тема 1. Поняття та види комп'ютерної графіки. інтерфейс та інструменти растрового графічного редактора

Поняття та види комп'ютерної графіки. Растрова і векторна графіка, їх особливості. Поширені формати графічних файлів, їхні переваги, недоліки та сфери застосування.

Джерела й параметри растрових зображень. Поняття про роздільну здатність і її зв'язок з якістю растрових зображень.

Середовище програми растрового графічного редактора для обробки зображень. Інтерфейс програми. Робота з документами. Панелі інструментів і панелі властивостей. Палітри. Створення виділених областей. Інструменти для роботи з виділеними областями та контурами Робота з виділеними областями. Можливості використання фільтрів.

Тема 2. Малювання та редагування растрового зображення

Інструменти малювання та редагування растрового зображення. Малювання, креслення і фарбування. Редагування та коректування зображень. Коригування тону. Керування кольоровим балансом, яскравістю, балансом, насиченістю та відтінками кольору. Комплексна обробка фотографій. Ретушування, усунення дефектів, освітлення й затемнення фрагментів, підвищення різкості.

Малювання і заливка. Використання пензлів. Малювання пензликами. Створення власного пензлика. Малювання стандартних фігур. Налаштування параметрів. Використання інструментів. Фон і колір. Однорідне, градієнтне та текстурне заливання.

Інструменти розмиття та підвищення чіткості. Клонування. Налаштування зображення. Використання масок і каналів. Створення та редагування шарів. Палітра шарів. Переміщення, копіювання і вилучення шару. Об'єднання шарів. Стили шарів. Корекція кольорів. Застосування ефектів. Додавання і редагування тексту. Форматування тексту. Фігурний текст і спеціальні ефекти. Художні ефекти. Ефекти викривлення. Порядок створення колажу та анімації. Створення колажів. Оптимізація зображень. Імпорт та експорт зображень у растровому редакторі. Процес друку зображень.

ПК 5 Здатність виконувати технологічні операції з обробки векторних зображень

Тема 3. Призначення та основні функції векторного графічного редактора. Інтерфейс програми

Програми для роботи з векторною графікою. Інтерфейс програми. Огляд панелі інструментів. Палітри. Конттури та колірні моделі. Створення векторних об'єктів: простих фігур, ліній, автофігур.

Тема4. Послідовність дій для малювання та редагування об'єктів

Послідовність дій для малювання та редагування об'єктів. Створення рисунків з кривих ліній і ламаних. Впорядкування, вирівнювання та об'єднання об'єктів. Застосування до об'єктів ефектів об'ємності й перетікання.

Редагування зображень. Виділення об'єктів. Зміна масштабу. Переміщення, копіювання та вилучення об'єктів. Прив'язка об'єктів. Блокування об'єктів. Колір контуру та заливання об'єкта. Зміна взаємного розташування. Групування об'єктів.

Робота з текстом. Художній та простий текст. Зміна форми об'єктів. Трансформація довільних кривих. Редагування контуру 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. Налаштування параметрів друку та друкування документа..

ПК 6 Здатність виконувати технологічні операції з обробки тривимірних зображень

Тема 5. Загальні поняття про 3D-графіку та моделювання; структура вікна програми 3D-графіки

Основні поняття про тривимірну графіку. Принципи створення тривимірних зображень. Типи програм та їх призначення. Інтерфейс програми для створення тривимірних об'єктів. Меню. Панелі. Налаштування програми. Загальні характеристики.

Тема 6. Процес побудови 3D-зображення. Примітиви. Модифікатори

Поняття тривимірного об'єкту та його властивостей. Примітиви. Побудова 3D-зображення з використанням примітивів. Порядок створення об'єкту з декількох примітивів.

Модифікатори. Деформація об'єктів за допомогою модифікаторів. Побудова 3D-зображення з використанням модифікаторів.

Поняття сцени та її елементів. Принципи роботи з освітленням і камерою. Поняття та призначення рендерингу.

Матеріали. Види матеріалів.

Анімація. Візуалізація.

ПК 9 Здатність виконувати технологічні операції з оброблення аудіо та відео інформації

Тема 7. Програмне забезпечення та обладнання для створення мультимедійних файлів. Формати аудіо- та відеофайлів

Апаратне та програмне забезпечення для створення мультимедійних файлів. Формати аудіо та відеофайлів. Програми для запису, обробки, копіювання та компресії цифрового звуку.

Тема 8. Основні види монтажу та налаштування проєкту

Основні види монтажу та налаштування проєкту. Порядок збору та підготовки матеріалу для створення рекламного ролика. Інтерфейс та налаштування програми для обробки аудіо та відео інформації. Імпорт кліпів проєктів. Монтаж відео. Вставка кліпів у фільм. Розрізання кліпів. Вилучення кліпів.

Тема 9. Технологія запису, оброблення, конвертації аудіо та відео

Технологія запису, оброблення, конвертації аудіо та відео. Створення переходів. Використання палітри спецефектів та переходів. Створення титрів. Застосування шаблонів титрів. Робота зі звуком. Прийоми та принципи запису студійного відео та звуку, нелінійного монтажу.

Тема 10. Вибір налаштувань для експорту аудіо та відео інформації

Перегляд проєкту. Збереження проєкту. Експорт проєкту. Вибір налаштувань експорту. Конвертація файлів.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА

«Технологія 3D-друку»

Професія: 4113 Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення

Рівень кваліфікації: Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення II категорії

Умовне позначення	Назва та зміст результату навчання	Кількість годин		Форма контролю
		на тему	з них ЛПР	
PH 4. Виконувати оброблення інформації				
ПК 8	Здатність застосовувати технологію пошарового синтезу	8	1	
	1. Призначення, класифікація, будова і принцип роботи тривимірних друкуючих пристроїв для сканування	8	1	Опитування
Всього на II категорію		8	1	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

PH 4. Виконувати оброблення інформації

ПК 8 Здатність застосовувати технологію пошарового синтезу

Тема 1. Призначення, класифікація, будова і принцип роботи тривимірних друкуючих пристроїв для сканування

Призначення, класифікація, будова і принцип роботи тривимірних друкуючих пристроїв для сканування.

Програмне забезпечення для 3D-друку. Інтерфейс 3D-редактора та програми-слайсера.

Прийоми побудови 3D-моделей. Матеріали для 3D-друку. Можливі дефекти 3D-друку та шляхи їх усунення.

**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА
«Веб-технології і веб-дизайн»**

Професія: 4113 Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення

Рівень кваліфікації: Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення II категорії

Умовне позначення	Назва та зміст результату навчання	Кількість годин		Форма контролю
		на тему	з них ЛПР	
PH 4. Виконувати оброблення інформації				
ПК 10	Здатність готувати та розміщувати відповідні матеріали у мережі «Інтернет»	65	9	
	1. Поняття веб-сторінки та веб-сайту	4		Тестування
	2. Створення та підтримка веб-ресурсів	3	1	Опитування
	3. Програмування веб-сторінок та веб-сайту мовою розмітки HTML	28	6	Тестування
	4. Розміщення та відтворення на веб-сторінках мультимедійних даних	6	1	Тестування
	5. Редагування веб-сайтів	8	1	Опитування
	6. Створення веб-сторінок та веб-сайту з використанням спеціалізованого програмного забезпечення	7		Опитування
	7. Поняття про серверну частину веб-сайту	3		Опитування
	8. Розміщення, просування та підтримка сайту	6		Тестування
ПК 11	Здатність аналізувати якість окремих послуг компаній, які організовують і забезпечують доступ користувачів до цієї мережі	5	-	
	9. Аналіз послуг компаній, які організовують і забезпечують доступ користувачів до мережі «Інтернет»	5		Опитування
Всього на II категорію		70	9	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

PH 4. Виконувати оброблення інформації

ПК 10 Здатність готувати та розміщувати відповідні матеріали у мережі «Інтернет»

Тема 1. Поняття веб-сторінки та веб-сайту

Інформація про веб-сайт, клієнт-серверну взаємодію, MVC модель. Основні поняття про гіпертекст, гіперпосилання, веб- сайти, веб-сторінки.

Основні етапи розробки веб-сайту. Сучасні вимоги до дизайну веб-сторінок. Порядок компонування та визначення набору сторінок сайту. Вимоги до оформлення елементів веб-сторінки. Значення кольору та текстури у веб-дизайні.

Тема 2. Створення та підтримка веб-ресурсів

Технологія створення та підтримки веб-ресурсів в автоматизованому режимі. Системи керування вмістом для веб-ресурсів. Можливості безкоштовного хостингу веб-сайту.

Послідовність створення та ведення блогів.

Тема 3. Програмування веб-сторінок та веб-сайту мовою розмітки HTML

Редактори коду.

Поняття про мову розмітки гіпертексту HTML; гіпертекстовий документ та його елементи. HTML файли. Структура HTML-документа. Поняття тега й атрибута.

Тіло документа. Теги форматування шрифтів і поділу тексту на рядки та абзаци. Текстові гіперпосилання. Теги заголовка й тіла веб-сторінки. Основні теги форматування тексту.

Нумеровані й марковані списки на веб-сторінках. Створення списків.

Способи керування структурою та розміщенням інформації на веб-сторінках. Створення таблиць. Розмітка веб-сторінок за допомогою таблиць. Теги таблиць, рядків, комірок, їхні атрибути. Команди форматування тексту та оформлення рамок таблиці. Колірне оформлення таблиць. Можливості використання таблиць для порядку розміщення об'єктів на веб-сторінці.

Вставлення гіперпосилань.

Поняття про структуру веб-сайту. Фрейми, теги й атрибути фреймів. Використання посилань у фреймах.

Форми. Створення форм. Внесення даних у поля форм.

Тема 4. Розміщення та відтворення на веб-сторінках мультимедійних даних

Розміщення та відтворення на веб-сторінках мультимедійних даних. Формати мультимедіа, які використовують в мережі «Інтернет».

Використання зображень на веб-сторінках. Розміщення та вирівнювання зображень на веб-сторінках. GIF-анімації у веб-документах.

Команди розміщення та відтворення на веб-сторінках мультимедійних даних.

Тема 5. Редагування веб-сайтів

Семантичні теги.

Особливості мови CSS та її застосування. Структура CSS-правил. Каскадні таблиці стилів CSS: правила написання та застосування.

Створення динамічних елементів на веб-сторінках: динамічна зміна параметрів тексту, списки, що розкриваються, позиціонування зображень. Поняття про мови веб-скриптів та спосіб використання скриптів у гіпертекстових документах. Правила написання інструкцій JavaScript.

Призначення бібліотек jQuery.

Тема 6. Створення веб-сторінок та веб-сайту з використанням спеціалізованого програмного забезпечення

Порядок наповнення веб-сайту контентом. Види спеціалізованого програмного забезпечення для верстки веб-сайтів. Інтерфейс та режими роботи програми.

Засоби роботи з веб-сторінками. Команди форматування тексту. Створення таблиць. Створення гіперпосилань. Шаблони веб-сторінок. Стандарти створення веб-сторінок.

Тема 7. Поняття про серверну частину веб-сайту

Поняття про серверну частину веб-сайту, її структуру та принципи функціонування. Мова програмування, що виконується на стороні сервера.

Принципи та засоби валідації веб-сайтів.

Мова програмування для створення сценаріїв веб-сторінок.

Тема 8. Розміщення, просування та підтримка сайту

Використання дискових сховищ даних у мережі «Інтернет». Послідовність розміщення веб-сайту в мережі «Інтернет». Вибір URL-адреси.

Види хостингу, порядок розміщення веб-сайту на хостингу. FTP-з'єднання з хостом.

Принцип рекламування сайтів. Призначення банерів та банерних мереж.

Способи та правила реєстрації ресурсу в пошукових системах.

ПК 11 Здатність аналізувати якість окремих послуг компаній, які організують і забезпечують доступ користувачів до цієї мережі

Тема 9. Аналіз послуг компаній, які організують і забезпечують доступ користувачів до мережі «Інтернет»

Послуги, що надають провайдери послуг інтернету. Види доступу та підключення до інтернету. Можливості розміщення віртуального WWW або FTP-сервера.

Послуги пункту колективного користування та обслуговування обчислювальної техніки користувача.

Методи адаптації та просування веб-сайту.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРЕДМЕТА
«Основи комп'ютерної верстки»

Професія: 4113 Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення

Рівень кваліфікації: Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення II категорії

Умовне позначення	Назва та зміст результату навчання	Кількість годин		Форма контролю
		на тему	з них ЛПР	
РН 4. Виконувати оброблення інформації				
ПК 12	Здатність здійснювати комп'ютерну верстку	18	2	
	1. Здійснення комп'ютерної верстки	18	2	Опитування
	Всього на II категорію	18	2	

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

РН 4. Виконувати оброблення інформації

ПК 12 Здатність здійснювати комп'ютерну верстку

Тема 1. Здійснення комп'ютерної верстки

Загальні поняття про комп'ютерну верстку. Типографіка та типометрія. Програми для верстки (настільні видавничі системи).

Налаштування параметрів програми верстки для роботи з публікаціями. Створення, відкриття та збереження документа. Відкриття шаблону.

Зміна параметрів сторінки. Монтажний стіл: призначення та його використання.

Зміна розміру та форми об'єкта. Робота з об'єктами. Імпорт та розміщення тексту. Форматування тексту. Розміщення ілюстрацій. Імпорт графіки. Переміщення та масштабування об'єктів. Кадрування зображення. Відображення, повороти та нахили об'єктів. Накладання та групування об'єктів.

Налаштування макету документа. Параметри друку. Друк документа. Експорт файлу. Робота з різними форматами.

Вимоги до макетування книжково-журнальної та газетної продукції. Правила набору та оформлення тексту. Правила верстки книг, журналів, газет та рекламної продукції.

Особливості друку поліграфічних видань.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПРОФЕСІЙНО-ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ (ВИРОБНИЧЕ НАВЧАННЯ, ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА)

Професія: 4113 Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення

Рівень кваліфікації: Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення II категорії

Умовне позначення	Назва та зміст результату навчання	Виробниче навчання години	Виробнича практика, години
	Результат навчання РН 1. Здійснювати проведення підготовчих робіт	12	35
ЗК	Загальні компетентності		21
	1. Застосування загальних правил охорони праці у професійній діяльності. Ознайомлення з підприємством, установою, робочим місцем, інструктаж з охорони праці та пожежної безпеки		7
КК.1	Комунікативна		
	2. Володіння навичками усного ділового мовлення в різних комунікативних ситуаціях		7
КК.3	Особистісна, соціальна й навчальна		
	3. Уміння працювати в команді		2
КК.4	Громадянська		
	4. Застосування знань щодо основних трудових прав та обов'язків працівників		3
КК.6	Екологічна та енергоефективна		
	5. Рациональне використання енергоресурсів, витратних матеріалів у професійній діяльності та у побуті		2
	Професійні компетентності	12	14
ПК 1 ПК 2	Здатність підготувати робоче місце до початку роботи		
	Здатність дотримувати належний стан робочого місця та виробничої зони в цілому під час роботи		
	1. Підготування робочого місця до початку роботи. Дотримання належного стану робочого місця та виробничої зони в цілому під час роботи	6	7

ПК 3	Здатність складати заявки на отримання необхідної техніко-технологічної та проєктної документації, програмного забезпечення, контролювати їх поповнення, реалізацію та облік, розраховувати необхідну кількість витратних матеріалів		
ПК 4	Здатність забезпечити якість та безпечність робіт, цілісність та наявність засобів та предметів праці, які для цього застосовуються		
	2. Складання заявок на отримання необхідної техніко-технологічної та проєктної документації. Забезпечення якості та безпечності робіт	6	7
Результат навчання РН 2. Виконувати конфігурування та модернізацію архітектури персонального комп'ютера та периферійних пристроїв		36	56
ПК 1	Здатність конфігурувати архітектуру персонального комп'ютера на замовлення клієнта		
	3. Конфігурування архітектури персонального комп'ютера на замовлення клієнта	18	21
ПК 2	Здатність підключати периферійні пристрої до ПК		
	4. Підключення периферійних пристроїв до ПК	6	7
ПК 3	Здатність проводити ремонт персонального комп'ютера, налагоджування периферійних пристроїв		
	5. Ремонт персонального комп'ютера, налагоджування периферійних пристроїв	12	28
Результат навчання РН 3. Виконувати роботи з програмним забезпеченням		48	84
ПК 1	Здатність встановлювати та налагоджувати системне та прикладне програмне забезпечення персонального комп'ютера		
	6. Встановлення та налагоджування системного та прикладного програмного забезпечення персонального комп'ютера	18	42
ПК 2	Здатність підтримувати в робочому стані встановлене системне та прикладне програмне забезпечення, відповідні бази даних, окремі вузли апаратури з оброблення інформації та програмного забезпечення персонального комп'ютера		
	7. Підтримання в робочому стані встановленого системного та прикладного програмного забезпечення	12	21

ПК 3	Здатність проводити модернізацію компонентів програмного забезпечення, налагоджувати та забезпечувати роботу окремих компонентів та конфігурацій операційних систем		
	8. Модернізація компонентів програмного забезпечення	6	7
ПК 4	Здатність встановлювати та налаштовувати програми-архіватори		
	9. Встановлення та налаштування програм-архіваторів	6	7
ПК 5	Здатність встановлювати та налаштовувати антивірусні програми		
	10. Встановлення та налаштування антивірусних програм	6	7
Результат навчання РН 4. Виконувати оброблення інформації		282	273
ПК 1	Здатність виконувати технологічні операції з оброблення текстових документів		
	11. Виконання технологічних операцій з оброблення текстових документів	24	21
ПК 2	Здатність сканувати та розпізнавати графічні об'єкти, текст та таблиці		
	12. Сканування та розпізнавання графічних об'єктів, тексту та таблиць	12	14
ПК 3	Здатність виконувати технологічні операції з оброблення табличної інформації		
	13. Виконання технологічних операцій з оброблення табличної інформації	30	28
ПК 4	Здатність виконувати технологічні операції з обробки растрових зображень		
	14. Виконання технологічних операцій з обробки растрових зображень	18	21
ПК 5	Здатність виконувати технологічні операції з обробки векторних зображень		
	15. Виконання технологічних операцій з обробки векторних зображень	18	21
ПК 6	Здатність виконувати технологічні операції з обробки тривимірних зображень		
	16. Виконання технологічних операцій з обробки тривимірних зображень	18	21
ПК 7	Здатність застосовувати технологію пошарового синтезу		
	17. Застосування технології пошарового синтезу	12	7
ПК 8	Здатність створювати бази даних		

	18. Створення баз даних	30	28
ПК 9	Здатність виконувати технологічні операції з оброблення аудіо та відео інформації		
	19. Виконання технологічних операцій з оброблення аудіо та відео інформації	18	21
ПК 10	Здатність готувати та розміщувати відповідні матеріали у мережі «Інтернет»		
	20. Підготовка та розміщення матеріалів у мережі «Інтернет»	78	70
ПК 11	Здатність аналізувати якість окремих послуг компаній, які організують і забезпечують доступ користувачів до цієї мережі		
	21. Аналіз якості окремих послуг компаній, які організують і забезпечують доступ користувачів до мережі «Інтернет»	6	7
ПК 12	Здатність здійснювати комп'ютерну верстку		
	22. Здійснення комп'ютерної верстки	18	14
Всього на II категорію		378	448

ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Рівень кваліфікації: Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення II категорії

PH 1. Здійснювати проведення підготовчих робіт

Виробнича практика

ЗК Загальні компетентності

Тема 1. Застосування загальних правил охорони праці у професійній діяльності

Ознайомлення з підприємством, установою, робочим місцем, інструктаж з охорони праці та пожежної безпеки.

Застосування загальних правил охорони праці у професійній діяльності. Застосування загальних правил санітарії та гігієни.

Застосування первинних засобів пожежогасіння; дії у разі виникнення нещасних випадків чи аварійних ситуацій; використання, в разі необхідності, засобів попередження і усунення виробничих, природних непередбачених явищ (пожежі, аварії, повені тощо).

Організація робочого місця відповідно до вимог охорони праці в галузі. Забезпечення особистої безпеки в процесі виконання робіт.

КК.1 Комунікативна

Тема 2. Володіння навичками усного ділового мовлення в різних комунікативних ситуаціях

Володіння навичками усного ділового мовлення в різних комунікативних ситуаціях. Дотримання правил професійної етики в професійній діяльності.

Використання лексики та термінології за професійним спрямуванням під час спілкування з керівництвом, колегами та клієнтами.

Використання лексики та термінології за професійним спрямуванням англійською мовою для виконання професійних завдань оператора з обробки інформації та програмного забезпечення.

КК.3 Особистісна, соціальна й навчальна

Тема 3. Уміння працювати в команді

Уміння працювати в команді; відповідально ставитися до професійної діяльності; критично аналізувати ситуації та самостійно приймати рішення; діяти в нестандартних ситуаціях.

Уміння планувати трудову діяльність; визначати навчальні цілі та способи їх досягнення; оцінювати власні результати навчання, навчатися впродовж життя.

Уміння дотримуватися культури професійної поведінки в колективі; запобігати виникненню конфліктних ситуацій; визначати індивідуальні психологічні особливості особистості.

КК.4 Громадянська

Тема 4. Застосування знань щодо основних трудових прав та обов'язків працівників

Застосування знань щодо: основних трудових прав та обов'язків працівників; основних нормативно-правових актів у професійній сфері, що регламентують трудову діяльність; положення, змісту, форм, строку укладання та підстав припинення трудового договору (контракту); соціальних гарантій та чинного соціального захисту на підприємстві, зокрема про види та порядок надання відпусток, порядок оплати лікарняних листів; порядку розгляду та способів вирішення індивідуальних та колективних трудових спорів.

Складання та заповнення документів особового характеру (під час оформлення трудових відносин).
Дотримання законодавства про захист прав споживачів.

КК.6 Екологічна та енергоефективна

Тема 5. Раціональне використання енергоресурсів, витратних матеріалів у професійній діяльності та у побуті

Раціональне використання енергоресурсів, витратних матеріалів у професійній діяльності та у побуті. Дотримання екологічних норм у професійній діяльності та в побуті.

Виробниче навчання

ПК 1 Здатність підготувати робоче місце до початку роботи

ПК 2 Здатність дотримувати належний стан робочого місця та виробничої зони в цілому під час роботи

Тема 1. Підготування робочого місця до початку роботи. Дотримання належного стану робочого місця та виробничої зони в цілому під час роботи

Організація робочого місця відповідно до вимог організації праці у відповідному виді економічної діяльності. Підключення обладнання. Дотримання гігієни праці. Забезпечення належних умов експлуатації обладнання та інструменту. Забезпечення коректного запуску обладнання та програмного забезпечення.

Організація роботи відповідно до нормативно-правових актів. Раціональне використання робочого часу. Підтримування коректної роботи програмного забезпечення. Дотримування послідовності виконання технологічних процесів у роботі.

Виробниче навчання і виробнича практика

ПК 3 Здатність складати заявки на отримання необхідної техніко-технологічної та проєктної документації, програмного забезпечення, контролювати їх поповнення, реалізацію та облік, розраховувати необхідну кількість витратних матеріалів

ПК 4 Здатність забезпечити якість та безпечність робіт, цілісність та наявність засобів та предметів праці, які для цього застосовуються

Тема 2. Складання заявок на отримання необхідної техніко-технологічної та проєктної документації. Забезпечення якості та безпечності робіт

Складання заявок на отримання необхідної техніко-технологічної та проєктної документації, програмного забезпечення; читання техніко-технологічної та проєктної документації.

Встановлення необхідного програмного забезпечення. Контролювання виконання завдань згідно з заявками. Ведення обліку отриманих, виконаних та невиконаних заявок.

Дотримання порядку технологічних процесів при виконанні робіт. Забезпечення наявності необхідної кількості витратних матеріалів.

Виконання технологічних операцій у відповідній послідовності. Забезпечення якості виконаної роботи. Самостійний підбір обладнання, інструменту, комплектація елементів інформаційної системи та програмного забезпечення.

РН 2. Виконувати конфігурування та модернізацію архітектури персонального комп'ютера та периферійних пристроїв

ПК 1 Здатність конфігурувати архітектуру персонального комп'ютера на замовлення клієнта

Тема 3. Конфігурування архітектури персонального комп'ютера на замовлення клієнта

Здійснення підготовки персонального комп'ютера до роботи. Встановлення на системну (материнську) плату процесора, модулів пам'яті, системи охолодження та адаптерів розширення.

Підключення накопичувачів на жорстких магнітних та оптичних дисках, пристроїв зчитування інформації з карток флеш-пам'яті та зовнішніх накопичувачів на жорстких магнітних дисках.

Підключення блоку живлення та джерел аварійного та резервного живлення до персонального комп'ютера.

Підбір аналогічних сумісних компонентів системного блоку для подальшої їх заміни.

Характеристика складових системного блоку під час роботи з англійськими джерелами. Читання схем материнських плат англійською мовою. Використання англійських джерел інформації для отримання даних, що є необхідними для виконання професійних завдань та прийняття професійних рішень. Розшифровування англійських скорочень позначень архітектури ПК.

ПК 2 Здатність підключати периферійні пристрої до ПК

Тема 4. Підключення периферійних пристроїв до ПК

Підключення периферійних пристроїв до ПК. Інсталяція драйверів периферійних пристроїв.

ПК 3 Здатність проводити ремонт персонального комп'ютера, налагоджування периферійних пристроїв

Тема 5. Ремонт персонального комп'ютера, налагоджування периферійних пристроїв

Модернізація основних компонентів системного блоку персонального комп'ютера. Оновлення і налаштування материнської плати. Оновлення і налаштування центрального процесора та вузла радіатора/вентилятора. Оновлення і налаштування ОЗП. Оновлення і конфігурація запам'ятовуючих пристроїв і жорстких дисків.

Тестування та поточне обслуговування контролерів та пристроїв введення-виведення інформації. Заміна кабелів живлення, кабелів даних, установка бічних панелей, кабелів монітора, клавіатури та миші. Підключення та налагодження периферійних пристроїв.

Інсталяція та оновлення драйверів периферійних пристроїв. Регулювання та усунення дефектів відображення інформації на екрані дисплея.

Підключення мультимедійного обладнання до ПК, керування їх роботою. Проведення обслуговування обладнання інформаційних систем відповідно до встановленого порядку.

РН 3. Виконувати роботи з програмним забезпеченням

ПК 1 Здатність встановлювати та налагоджувати системне та прикладне програмне забезпечення персонального комп'ютера

Тема 6. Встановлення та налагоджування системного та прикладного програмного забезпечення персонального комп'ютера

Інсталяція операційної системи. Розбивання дискового простору на розділи та логічні диски. Налагодження інтерфейсу в операційних системах.

Встановлення та оновлення драйверів пристроїв. Встановлення оновлення для операційних систем. Встановлення, налагодження, забезпечення роботи окремих компонентів та конфігурацій операційних систем.

Робота з операційними системами сімейства (Windows, Unix та інші).

Використання командних файлів та робота з реєстром операційних систем. Створення та управління обліковими записами користувачів. Робота з файловими менеджерами та утилітами.

Встановлення та налагоджування прикладного програмного забезпечення: офісних програм, програм для сканування та розпізнавання тексту, графічних редакторів, верстки, перекладу та перевірки тексту, редакторів коду, браузерів, для запису різних носіїв інформації тощо.

Застосування команд для встановлення англomовних операційних систем та прикладних програм. Робота з англomовними операційними системами та пакетами прикладних програм. Здійснення налагоджування англomовних операційних систем.

ПК 2 Здатність підтримувати в робочому стані встановлене системне та прикладне програмне забезпечення, відповідні бази даних, окремі вузли апаратури з оброблення інформації та програмного забезпечення персонального комп'ютера

Тема 7. Підтримання в робочому стані встановленого системного та прикладного програмного забезпечення

Підтримування інстальованого системного програмного забезпечення. Встановлення сервісних програм.

Здійснення тестування вузлів обладнання або окремих елементів персонального комп'ютера та периферійного обладнання.

Створення, відновлення файлів з резервних копій. Відновлення видалених та пошкоджених розділів та файлів. Використання програм емуляції. Створення завантажувальних носіїв з дистрибутивом операційної системи. Використання завантажувального накопичувача для відновлення завантажувальних файлів операційної системи. Робота з образами.

Застосування команд для встановлення англomовних сервісних програм. Робота з англomовними сервісними програмами.

ПК 3 Здатність проводити модернізацію компонентів програмного забезпечення, налагоджувати та забезпечувати роботу окремих компонентів та конфігурацій операційних систем

Тема 8. Модернізація компонентів програмного забезпечення

Контролювання коректної роботи програмного забезпечення та проведення його модернізації. Оновлення драйверів периферійних пристроїв та іншого спеціального програмного забезпечення.

Використання спеціалізованого програмного забезпечення для виявлення можливих конфліктів у роботі апаратного забезпечення комплексів обладнання інформаційних систем і периферійних пристроїв.

Забезпечення захисту програмного забезпечення інформаційної системи засобами операційної системи та антивірусних програм.

ПК 4 Здатність встановлювати та налаштовувати програми-архіватори

Тема 9. Встановлення та налаштування програм-архіваторів

Інсталяція та використання програм для архівування та розархівування інформації. Відновлення пошкоджених архівів.

ПК 5 Здатність встановлювати та налаштовувати антивірусні програми

Тема 10. Встановлення та налаштування антивірусних програм

Інсталяція та використання програм для антивірусного захисту. Налаштування програм антивірусного захисту. Здійснення оновлення антивірусних баз. Забезпечення захисту інформації на комп'ютерному обладнанні у межах своєї компетенції.

РН 4. Виконувати оброблення інформації

ПК 1 Здатність виконувати технологічні операції з оброблення текстових документів

Тема 11. Виконання технологічних операцій з оброблення текстових документів

Налаштування інтерфейсу програми. Відкриття, створення, збереження та закриття документа. Встановлення параметрів сторінки та налаштування параметрів документа.

Введення, редагування та форматування тексту. Створення та редагування списків. Створення, редагування та форматування таблиць.

Виконання дій з малюнками, діаграмами, формулами.

Створення документа, використовуючи злиття двох документів. Створення, редагування, оформлення багатосторінкових (складних) документів. Створення змісту та предметного покажчика.

Попередній перегляд та роздрукування документу.

Налаштування інтерфейсу програм-перекладачів. Здійснення перекладу та перевірки документа. Користування електронними словниками. Користування online-перекладачами. Налаштування інтерфейсу програми. Здійснення пошуку та заміни тексту.

Створення pdf-документів. Роздрукування pdf-документів Налаштування параметрів друку pdf-документів. Встановлення захисту від копіювання інформації. Створення pdf-документів за допомогою онлайн-сервісів та робота з ними.

ПК 2 Здатність сканувати та розпізнавати графічні об'єкти, текст та таблиці

Тема 12. Сканування та розпізнавання графічних об'єктів, тексту та таблиць

Налаштування інтерфейсу програми оптичного розпізнавання тексту. Здійснення налаштувань сканування.

Сканування текстових документів. Сканування малюнків. Виконання розпізнавання документів, що містять тексти, таблиці, графічні зображення.

Збереження розпізаного тексту, графічних об'єктів та таблиць у різних форматах. Збереження проекту.

ПК 3 Здатність виконувати технологічні операції з оброблення табличної інформації

Тема 13. Виконання технологічних операцій з оброблення табличної інформації

Налаштування інтерфейсу програми. Створення електронних таблиць, заповнення їх даними та здійснення обчислень. Форматування електронних таблиць.

Здійснення розрахунків за допомогою функцій. Побудова діаграм та графіків різних типів. Сортування даних та використання різних типів фільтрів.

Здійснення обчислення підсумків.

Використання консолідації даних в електронних таблицях. Створення зведених таблиць та діаграм.

Роздрукування електронних таблиць.

ПК 4 Здатність виконувати технологічні операції з обробки растрових зображень

Тема 14. Виконання технологічних операцій з обробки растрових зображень

Налаштування інтерфейсу програми. Створення і опрацювання одношарових і багатошарових зображень. Опрацювання фотозображення, здійснення ретуші, коригування кольору, яскравості і насиченості фото. Здійснення обробки зображень за допомогою ефектів та фільтрів.

Робота з текстом. Створення колажів, рекламної продукції, анімації.

Друкування зображень.

Збереження растрового зображення у різних форматах.

ПК 5 Здатність виконувати технологічні операції з обробки векторних зображень

Тема 15. Виконання технологічних операцій з обробки векторних зображень

Налаштування інтерфейсу програми. Робота з кривими, контурами та заливками. Використання графічних примітивів для створення елементів дизайну.

Редагування, форматування і ефектна обробка тексту. Створення та оформлення рекламної продукції (логотипу, візитівки, календаря, листівки, буклету підприємства тощо).

Здійснення конвертації файлів у інші формати.

Роздрукування документа.

ПК 6 Здатність виконувати технологічні операції з обробки тривимірних зображень

Тема 16. Виконання технологічних операцій з обробки тривимірних зображень

Налаштування інтерфейсу програми. Створення та редагування простих геометричних об'єктів. Застосування модифікаторів. Застосування матеріалів та текстур.

Робота з світлом та камерою. Створення простих 3D-моделей та 3D-анімації.

Використання професійної лексики та термінології англійською мовою для виконання технологічних операцій з обробки тривимірних зображень.

ПК 7 Здатність застосовувати технологію пошарового синтезу

Тема 17. Застосування технології пошарового синтезу

Виконання попередньої підготовки та основних налаштувань тривимірних друкуючих пристроїв та пристроїв для сканування. Створення простих 3D-об'єктів та їх підготовка до друку за допомогою програми-слайсера.

Обирання потрібної технології та матеріалу для 3D-друку конкретного завдання. Контролювання якості виготовлених виробів, виявлення та усунення основних дефектів 3D-друку.

ПК 8 Здатність створювати бази даних

Тема 18. Створення баз даних

Проектування структури реляційної бази даних. Створення та заповнення таблиць бази даних. Налаштовування схеми даних.

Використання простих та розширених фільтрів. Створення запитів різних типів. Використання групових операцій у запитах.

Використання форм для введення та редагування даних. Створення головної кнопкової форми, форми навігації.

Послідовність створення та друку звітів.

Здійснення імпорту та експорту таблиць.

Використання макросів для автоматизації виконання завдань та навігації.

Організація обміну даними між базами даних та іншими програмами (додатками, сервісами).

Виконання резервного копіювання даних. Застосування на практиці методів захисту інформації в базах даних.

ПК 9 Здатність виконувати технологічні операції з оброблення аудіо та відео інформації

Тема 19. Виконання технологічних операцій з оброблення аудіо та відео інформації

Підготовка сцени (зони) для запису. Налаштування інтерфейсу програми для обробки аудіо та відео інформації. Запис відео та звуку.

Конвертація файлів та редагування відеофрагментів. Подавання титрів, переходів та відеоефектів.

Здійснення запису голосового супроводу. Робота зі звуком. Виконання монтажу відео. Створення рекламного відеоролика. Оброблення та монтаж аудіо та звуку.

Збереження файлів у різних відеоформатах.

ПК 10 Здатність готувати та розміщувати відповідні матеріали у мережі «Інтернет»

Тема 20. Підготовка та розміщення матеріалів у мережі «Інтернет»

Створення прототипу та макету веб-сайту. Проектування структури веб-сайту та гіперпосилань. Створення та підтримування веб-ресурсів в автоматизованому режимі.

Створення та ведення блогів.

Розміщення елементів на веб-сторінці. Виконання інформаційного наповнення веб-сторінок.

Налаштування інтерфейсу редактора коду. Створення та редагування HTML-документів. Верстка веб-сторінки із застосуванням графічних та мультимедійних об'єктів.

Оформлення веб-сторінок за допомогою стилів CSS. Динамічне оформлення веб-сторінок засобами JavaScript. Підключення бібліотек jQuery.

Створення веб-сайту у спеціалізованому програмному забезпеченні. Створення динамічного веб-сайту з використанням обчислень (виконання сценаріїв) на стороні сервера. Наповнення веб-сайту контентом.

Проведення валідації веб-сайту.

Підготовка та розміщення відповідних матеріалів у мережі «Інтернет».

Аналіз (за завданням керівництва) якості окремих послуг компаній, які організують і забезпечують доступ користувачів до мережі.

Використання дискових сховищ даних у мережі «Інтернет». Вибір URL-адреси. Виконання FTP-з'єднання з хостом.

Здійснення рекламування сайтів. Здійснення реєстрації ресурсу в пошукових системах.

Періодичне поповнення сайту новою інформацією.

Здійснення пошуку та розміщення інформації в мережі «Інтернет» англійською мовою.

ПК 11 Здатність аналізувати якість окремих послуг компаній, які організують і забезпечують доступ користувачів до цієї мережі

Тема 21. Аналіз якості окремих послуг компаній, які організують і забезпечують доступ користувачів до мережі «Інтернет»

Аналіз послуг компаній, що надають хостинг. Раціональний підбір компанії, що надає, організовує і забезпечує доступ до мережі «Інтернет».

Розміщення веб-сайту на хостингу. Реалізація заходів із супроводження та просування веб-сайту.

ПК 12 Здатність здійснювати комп'ютерну верстку

Тема 22. Здійснення комп'ютерної верстки

Налаштування інтерфейсу програми, шаблонів документу і сторінки. Здійснення розробки макету видання та його підготовки до публікації.

Створення різноманітної поліграфічної продукції засобами програми верстки. Виконання технологічних операцій з набору, правки і верстки книг, журналів, газет та рекламної продукції.

Підготовка оригінал-макету друкованої продукції різного призначення. Друкування зверстаної продукції. Здійснення післядрукарського оброблення зверстаної продукції.

ПЕРЕЛІК КВАЛІФІКАЦІЙНИХ ПРОБНИХ РОБІТ

Професія: 4113 Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення

Рівень кваліфікації: Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення II категорії

Приклади робіт

1. Створення запитів. Збереження, видалення, оновлення та додавання даних в запитах. Формування та редагування звітів. Групування даних під визначеним заголовком та сортування. Друк звітів
2. Експорт бази даних в інші програми. Робота з макросами. Створення кнопкової форми. Захист інформації. Задавання пароля бази даних
3. Інсталяція програм сканування та розпізнавання. Налаштування програм. Сканування зображень. Робота з таблицями, формами та блоками. Редагування таблиці
4. Розпізнавання. Перевірка та редагування тексту. Збереження розпізнаного тексту. Встановлення та налагодження програм перекладу тексту. Автоматичний переклад тексту. Перевірка правопису. Робота зі словниками
5. Правила і прийоми верстки. Технологічний процес друкувальної підготовки. Розробка проекту видання
6. Інсталяція та налагодження програм верстки. Створення, відкриття, збереження та закриття документа. Оформлення публікацій. Робота з текстовими блоками. Імпорт та розміщення тексту. Форматування та редагування тексту та абзаців
7. Основи побудови тексту. Розстановка переносів. Створення маркованих та нумерованих списків. Створення таблиць. Редагування та форматування таблиць. Робота з таблицями
8. Малювання ліній, прямокутників, овалів, багатокутників та ламаних ліній. Переміщення та масштабування об'єктів. Кадрування зображення. Відображення, повороти та нахили об'єктів. Накладання та групування об'єктів. Створення візитівок
9. Створення та форматування змісту. Створення книги та бібліотеки. Складання та нумерація сторінок книги. Підготовка великих публікацій до друку. Кольорова обробка публікацій. Створення спеціальних ефектів

10. Створення різних макетів. Підготовка тексту до друку. Параметри друку. Опції друку документа. Експорт публікації. Пробний друк
11. Інсталяція програми для запису, обробки, копіювання та компресії цифрового звуку. Налаштування інтерфейсу програми. Запис та збереження звуку
12. Інсталяція програми для обробки відео. Налаштування вікна проекту: розмір та частота кадрів, кодеки, глибина кольору, ключових кадрів, аудіо. Створення нового проекту. Створення кадру. Шаблони кадрів. Лінійний та нелінійний монтаж фільму. Робота з файлами відео і звуку
13. Імпорт кліпів проектів. Монтаж відео. Робота з титрами. Малювання об'єктів. Форматування об'єктів. Збереження проекту. Експорт фільму у відеофайл, графічні файли, у файли інших форматів
14. Проектування, проведення комп'ютерної мережі та її підключення. Встановлення мережевої карти і налагодження програмного забезпечення. Здійснення адміністрування комп'ютерної мережі
15. Налаштування програми-браузера. Установлення драйверів мережевих пристроїв, принтерів. Відкриття та перегляд Web-сторінок. Робота з пошуковими системами. Робота з електронною поштою. Створення електронної адреси. Отримання та відправлення повідомлень. Передача файлів за допомогою електронної пошти
16. Знайомство з інтерфейсом програми растрової графіки
17. Створення графічних об'єктів у растровому редакторі. Оформлення, форматування та редагування графічних об'єктів, фотографій
18. Робота з текстом. Створення контурів. Створення шарів. Додавання різних ефектів. Збереження файлів. Публікація для Web. Створення рекламної продукції
19. Знайомство з інтерфейсом програми векторної графіки
20. Створення графічних об'єктів, зображень, тексту, написів, різних фігур у векторному редакторі. Малювання ліній, багатокутників, різних фігур
21. Створення та редагування контурів та заливання. Створення малюнків для інтернету. Створення емблем, логотипів
22. Тривимірна графіка. Створення тривимірних об'єктів

- 23.Робота з проєкційними зображеннями. Надання різних спеціальних ефектів. Здійснення деформації об'єктів. Створення тексту
- 24.Робота з анімаціями. Створення анімаційних ефектів, відеороликів
- 25.Створення структури документа HTML. Робота з основними тегами HTML. Створення Web-сторінок та Web-сайтів. Оформлення та форматування тексту, таблиць. Додавання динамічних ефектів. Створення фреймів. Створення навігаційних карт
- 26.Проектування Web-сторінок. Створення Web-сторінок та Web-вузла. Форматування Web-сторінок. Зв'язування Web-сторінок за допомогою гіпертексту. Додавання малюнків, звуку, відео, анімацій
- 27.Створення простих 3D-об'єктів та їх підготовка до друку. Обрання потрібної технології та матеріалів для 3D-друку
- 28.Створення pdf-документів. Роздрукування pdf-документів Налаштування параметрів друку pdf-документів. Встановлення захисту від копіювання інформації
- 29.Виконання розрахунків за допомогою функцій Microsoft Excel
- 30.Розробка в середовищі СКБД MS Access бази даних магазину

ПЕРЕЛІК ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ

Професія: 4113 Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення

Рівень кваліфікації: Оператор з обробки інформації та програмного
забезпечення II категорії

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