

ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ

**Професія 7242 Монтажник інформаційно-
комунікаційного устаткування**
/ Код за ДК 003-95/

Видання офіційне

Міністерство освіти і науки України

**Львів
2009**

1. РОЗРОБЛЕНО:

- Камінський Богдан Тадейович – директор Міжрегіонального вищого професійного училища зв'язку м.Львова, кандидат педагогічних наук, викладач вищої категорії;
- Тибель Ігор Миколайович – заступник директора з навчально-виробничої роботи, викладач вищої категорії;
- Стечкович Олег Орестович – старший майстер МВПУЗ м.Львова, кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник ЛНПЦ АПН, викладач вищої категорії;
- Стечкович Леся Корнелівна – викладач вищої категорії МВПУЗ м.Львова, аспірант ЛНПЦ АПН.

/прізвище, ім'я та по батькові, посади розробників/

2. ВНЕСЕНО: Міжрегіональним вищим професійним училищем зв'язку
міста Львова

/назва навчального закладу, установи, організації/

3. ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ

Наказ Міністерства освіти і науки України

Від _____ № _____

За погодження з Міністерством праці і соціальної політики

Від 10.11.2008р № 517

Введено вперше

Цей стандарт не може бути повністю відтворений, тиражований та розповсюджений без дозволу Міністерства освіти і науки України

ДСТУ _____

ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ

Ступінь професійно-технічної освіти

II ступінь

Код та назва професії 7242.2 Монтажник інформаційно-комунікаційного устаткування

Спеціальність _____
/для III ступеня ПТО/

Напрямок підготовки _____
/для III ступеня ПТО/

Освітній рівень вступника _____ повна загальна середня освіта

Плановий термін навчання _____ 2 роки

Загальний фонд часу _____ 2800

Кількість годин на обов'язковий компонент змісту освіти _____ 2240

Рівень кваліфікації _____ 5 розряд

Обмеження вступника _____ відсутні
/за статтю/

Видання офіційне

Міністерство освіти і науки України

Львів

2009

ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ**з професії 7242.2 “Монтажник інформаційно-комунікаційного устаткування”****складається з наступних розділів:**

1. Загальні положення;
2. Сфера застосування випускника;
3. Нормативні посилання;
4. Структура стандарту;
5. Освітньо-кваліфікаційна характеристика випускника професійно-технічного навчального закладу;
6. Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників;
7. Типові навчальні програми;
8. Завдання та критерії кваліфікаційної атестації випускників.

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Державний стандарт професійно-технічної освіти для підготовки робітників з професії **7242.2 «Монтажник інформаційно-комунікаційного устаткування»** розроблено відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 17 серпня 2002 р. №1135 «Про затвердження Державного стандарту професійно-технічної освіти» та ст.32 Закону України «Про професійно-технічну освіту» (103/98 - ВР) і є обов'язковим для виконання усіма професійно-технічними навчальними закладами, підприємствами, установами та організаціями, що здійснюють або забезпечують підготовку кваліфікованих робітників незалежно від їх підпорядкування та форми власності.

Державний стандарт професійно-технічної освіти з професії **7242.2 «Монтажник інформаційно-комунікаційного устаткування»**, розроблений відповідно до вимог чинного законодавства та нормативних документів з професійно-технічної освіти, а також з урахуванням і використанням методичних рекомендацій щодо розробки державних стандартів з конкретних професій, створених в рамках реалізації Українсько-німецького проекту “Підтримка реформування професійно-технічної освіти України”.

Державний стандарт професійно-технічної освіти для підготовки робітників з професії **7242.2 «Монтажник інформаційно-комунікаційного устаткування»** розроблено з урахуванням вимог до рівня навчальних досягнень осіб, що мають повну загальну середню освіту, з загальноосвітнього предмету «Інформатика» і в той же час не перекриває освітніх полів навчальних закладів III-IV рівнів акредитації відповідних навчальних профілів.

Державний стандарт професійно-технічної освіти містить:

- освітньо-кваліфікаційну характеристику випускника професійно-технічного навчального закладу;
- типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників;
- типові навчальні програми з навчальних предметів, виробничого навчання і виробничої практики, передбачені типовим навчальним планом;
- форми кваліфікаційної атестації випускників професійно-технічних навчальних закладів;
- завдання та критерії кваліфікаційної атестації випускників професійно-технічних навчальних закладів;
- вимоги до забезпечення навчально-виробничого процесу основними засобами

навчання;

- вимоги до освітнього рівня вступника.

Стандарт має на меті встановити загальні вимоги до змісту професійно-технічної освіти, рівня професійної кваліфікації «Монтажника інформаційно-комунікаційного устаткування» та компетентності випускника ПТНЗ, основних засобів навчання та освітнього рівня вступника.

Завдання стандарту

Завданнями стандарту є:

- реалізація єдиної політики в сфері професійно-технічної освіти;
- забезпечення еквівалентності ПТО та визнання кваліфікації документів про ПТО в усіх секторах економіки в усіх регіонах України, можливість такого визнання в інших країнах;
- збереження і розвиток освітнього простору в Україні;
- підвищення якості підготовки кваліфікованих робітників на основі регламентації вимог до результатів ПТО і упорядкування системи контролю за ефективністю діяльності професійно-технічних навчальних закладів;
- усунення змістовних та термінологічних перешкод підготовки конкурентноздатного на ринку праці кваліфікованого робітника.

Об'єкти стандартизації

Об'єктами стандартизації є:

- зміст професійно-технічної освіти з професії монтажник інформаційно-комунікаційного устаткування та система його формування;
- форми, завдання та критерії оцінювання випускників за професією монтажник інформаційно-комунікаційного устаткування;
- критерії кваліфікаційної атестації випускника професійно-технічного навчального закладу.

Позначення стандарту

Цей державний стандарт ПТО з професії «Монтажник інформаційно-комунікаційного устаткування» має позначення ДСТУ ____.

Цей стандарт є основою для розробки освітньо-професійних програм перепідготовки (перекваліфікації) робітників та професійної підготовки за індивідуальною формою навчання.

Обмеження вступника за віком визначається в робочому навчальному плані в залежності від можливості інтеграції стандарту ПТО з стандартом загальної середньої освіти, освітнього рівня вступника та інших конкретних умов реалізації стандарту.

2. СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Державний стандарт професійно-технічної освіти з професії **«Монтажник інформаційно-комунікаційного устаткування»** поширюється на галузь професійно-технічної освіти України.

Положення цього стандарту є обов'язковим для усіх професійно-технічних навчальних закладів, органів управління професійно-технічної освіти, установ, організацій на території України незалежно від їх відомчого підпорядкування і форм власності, що здійснюють підготовку кваліфікованих робітників за зазначеною професією.

3. НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Стандарт розроблений на підставі:

- ☐ вимог Закону України “Про професійно-технічну освіту” від 10.02.98 року № 103/98-ВР;
- ☐ Указу Президента України від 18.09.04.-Р №1102/2004 “Про додаткові заходи щодо вдосконалення професійно-технічної освіти в Україні”;
- ☐ Постанови Кабінету Міністрів України від 17.08.02 року №1135 “Про затвердження Державного стандарту професійно-технічної освіти”;
- ☐ Постанови Кабінету Міністрів України від 3.06.99 р. № 956 “Про затвердження положення про ступеневу професійно-технічну освіту”;
- ☐ Постанови Верховної Ради “Про внесення змін і доповнень до законодавчих актів” II 58-IV від 11.09.2003;
- ☐ ДСТУ 1.0-2003 Основні положення;
- ☐ ДСТУ 1.5-2003 Загальні вимоги до побудови, викладення, оформлення та змісту стандартів;
- ☐ ДК 003-95 Державний класифікатор України. Класифікатор професій (офіційне видання зі змінами і доповненнями, Київ, “Соцінформ”, 2001р.);
- ☐ ДК 009-96 Державний класифікатор України. Класифікація видів економічної діяльності;
- ☐ Методичних рекомендацій щодо розробки стандартів професійно-технічної освіти з конкретних професій, розроблених в рамках реалізації українсько-німецького проекту “Підтримка реформування професійно-технічної освіти в Україні”.

4. СТРУКТУРА СТАНДАРТУ

До стандарту належать:

- ☐ освітньо-кваліфікаційна характеристика випускника;
- ☐ типовий навчальний план;
- ☐ типові навчальні програми;
- ☐ завдання та критерії кваліфікаційної атестації випускника з професії “Монтажник інформаційно-комунікаційного устаткування”.

5. ОСВІТНЬО-КВАЛІФІКАЦІЙНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВИПУСКНИКА

ОСВІТНЬО-КВАЛІФІКАЦІЙНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВИПУСКНИКА

Сфери використання випускника:

Сфери використання випускника відповідають державному класифікатору ДК – _____.

Випускник використовується на підприємствах, в установах та організаціях, діяльність яких передбачає:

- ☐ виконання технологічних операцій з монтажу інформаційно-комунікаційного обладнання;
- ☐ підтримання в робочому стані локальних та глобальних мереж;
- ☐ обробку інформації та подальше її використання;
- ☐ підготовку до продажу, демонстрування та консультації споживачам інформаційно-комунікаційного обладнання.

Виробничі функції та уміння щодо вирішення типових та спеціальних задач діяльності:

- ☐ **підготовчі:**
 - підбір конфігурації інформаційно-комунікаційного обладнання у відповідності до задоволення потреб користувачів інформаційних послуг і продуктів;
 - приймання інформаційно-комунікаційного обладнання з оформленням необхідної технічної та облікової документації;
 - проведення необхідних розрахунків у відповідності до схем та конструкторського обладнання для проведення монтажних робіт;
 - підбір необхідного монтажного, налагоджувально-контрольного обладнання та інструменту;
 - візуальна перевірка та за допомогою стендів чи іншого обладнання окремих деталей, вузлів, складових частин інформаційно-комунікаційного обладнання;
 - здійснення відповідних розрахунків та визначення можливості встановлення альтернативних видів складових інформаційно-комунікаційного обладнання;
 - підготовка ПК для інсталяції програмного забезпечення та підключення зовнішніх пристроїв.
- ☐ **технологічні:**
 - монтаж інформаційно-комунікаційного обладнання;
 - налагодження елементів та блоків ПК;
 - підключення інформаційно-комунікаційного обладнання до електромережі;
 - забезпечує працездатність компонентів локальних обчислювальних мереж, виконання технологічного процесу з обслуговування сертифікованого інформаційно-комунікаційного обладнання;
 - профілактичний огляд інформаційно-комунікаційного обладнання та мережі;
 - виконання заходів з технічного обслуговування інформаційно-комунікаційного обладнання та мереж;
 - діагностика та усунення несправностей у разі їх виникнення;
 - встановлення альтернативних видів складових інформаційно-комунікаційного обладнання;
 - встановлення пакетів прикладних програм згідно з профілем діяльності підприємства, установи, організації чи потреб споживача;

- налагодження операційних систем, драйверів, офісного та іншого інформаційно-комунікаційного обладнання згідно з профілем діяльності підприємства, установи, організації чи потреб користувача;
- встановлення нетипового програмного забезпечення;
- оновлення програмних продуктів;
- підключення до інформаційно-комунікаційної мережі нових апаратних елементів;
- поточні та гарантійні технічні обслуговування з підтримки працездатності інформаційно-комунікаційної мережі.

☐ **контрольні:**

- візуальна перевірка та перевірка за допомогою стендів чи іншого обладнання окремих деталей, вузлів, складових частин інформаційно-комунікаційного обладнання;
- перевірка правильності встановлення окремих складових та частин інформаційно-комунікаційного обладнання;
- перевірка правильності підключення обладнання до джерел електроенергії;
- профілактичний та гарантійний технічні обслуговування;
- контроль, діагностування та усунення несправностей;
- контроль за справністю та наявністю діагностичного обладнання та інструменту.

☐ **організаційні:**

- раціональна організація робочого місця;
- дотримання вимог Закону України «Про охорону праці», правил безпеки і охорони праці, виробничої санітарії, протипожежної безпеки та охорони навколишнього середовища;
- дотримання вимог безпеки праці при роботі з ПК та іншим обладнанням;
- дотримання правил внутрішнього трудового розпорядку, Статуту;
- дотримання порядку оформлення технічної та звітної документації;
- виконання вимог законодавства щодо інтелектуальної власності та майнових прав згідно з дією патентів на програмні продукти та інформаційні технології;
- врахування питань енергоефективності при проведенні монтажних робіт та в процесі експлуатації інформаційно-комунікаційного обладнання;
- консультації користувачам щодо користування локальною та глобальною мережами.

Основні знання, необхідні для якісного виконання типових та спеціальних виробничих завдань:

- ☐ керівні, нормативні та методичні документи, що стосуються використання обчислювальної техніки при обробці інформації, застосування сучасних інформаційних технологій;
- ☐ основи економіки, організації праці, організації виробництва та управління;
- ☐ основи трудового законодавства;
- ☐ правила і норми охорони праці та пожежної безпеки;
- ☐ техніко-експлуатаційні характеристики, конструктивні особливості, призначення і режими роботи устаткування, правила технічної експлуатації устаткування;
- ☐ методичні матеріали з питань експлуатації та ремонту інформаційно-комунікаційного обладнання;
- ☐ порядок обслуговування і здійснення ремонту різних компонентів персональних комп'ютерів та периферійного устаткування;
- ☐ проектування інформаційних систем (мереж) (стосовно локальної обчислювальної мережі та Інтернет) і устаткування мережі;
- ☐ серверні і комп'ютерні налагоджування та операційні системи;

- ☐ прикладне (системне) програмне забезпечення;
- ☐ системи організації комплексного захисту інформації, способи попередження несанкціонованого доступу до інформації (мережі);
- ☐ порядок оформлення технічної документації;
- ☐ передовий досвід сучасних інформаційних технологій;
- ☐ основи патентного і майнового права в галузі інформаційних технологій;
- ☐ роботу в мережі Інтернет;
- ☐ методики пошуку інформації в інформаційних мережах;
- ☐ протоколи створення та побудови інформаційних мереж;
- ☐ технічні вимоги до носіїв інформації та витратних матеріалів;
- ☐ діловодство та основи бухгалтерського обліку;
- ☐ правила та методики тестування комп'ютерної техніки, периферійних пристроїв, офісного обладнання та іншого обладнання інформаційно-комунікаційних мереж;
- ☐ основи іноземної мови професійного спрямування.

6. ТИПОВИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН
ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ

**професія код ДК 003-05 7242.2 «Монтажник інформаційно-
комунікаційного устаткування»**

Освітній рівень вступника повна загальна середня освіта

**Кількість годин на обов'язковий
компонент змісту освіти - 2240**

Видання офіційне

Міністерство освіти і науки України
Львів
2009

/позначення стандарту/

6.1. СТРУКТУРА ОБОВ'ЯЗКОВОГО КОМПОНЕНТУ ЗМІСТУ ОСВІТИ

Професія «Монтажник інформаційно-комунікаційного устаткування»

№ з/п	Перелік обов'язкових навчальних дисциплін і види навчальних робіт	Кількість годин
		Всього
1	Загальна підготовка	600
1.1	Гуманітарно-економічна підготовка	410
1.1.1	Основи галузевої економіки, екології, права	70
1.1.2	Основи підприємницького успіху	50
1.1.3	Ділова українська мова та професійна етика	80
1.1.4	Англійська мова за професійним спрямуванням	40
1.1.5	Діловодство та основи бухгалтерії	70
1.1.6	Фізична культура та здоров'я	100
1.2	Спеціальна технічна підготовка	190
1.2.1	Основи електротехніки та радіоелектроніки, електрорадіотехнічні вимірювання	90
1.2.2	Охорона праці	30
1.2.3	Енергоефективність	30
1.2.4	Обладнання для роботи в офісі	40
2	Базова професійна підготовка	200
2.1	Технології роботи з інформаційно-комунікаційним устаткуванням	200
3.	Спеціальна професійна підготовка	1405
3.1	Проектування, монтаж та обслуговування апаратного забезпечення інформаційно-комунікаційних мереж	305
3.2	Програмне забезпечення інформаційно-комунікаційних систем	160
3.3	Виробниче навчання	400
3.4	Виробнича практика	540
4	Державна кваліфікаційна атестація та інші форми контролю	35
	Всього на обов'язковий компонент змісту освіти	2240

6.2. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПISKA ДО ДЕРЖАВНОГО СТАНДАРТУ

з професії 7242.2 “Монтажник інформаційно-комунікаційного устаткування”

Умови формування ринку в Україні ставлять перед сучасними спеціалістами особливі завдання, спрямовані на прискорення виконання важливого завдання – інформатизації держави, входження до глобальної інформаційної інфраструктури. Сфера телекомунікацій постійно оновлюється, потребує нових різноманітних знань.

Нові технології змінили побудову та експлуатацію мереж телекомунікацій, зробили можливим застосування досконалих інструментів управління, які покращують та здешевлюють функціонування мереж і водночас відкривають невичерпні можливості автоматизації управління як на рівні елементів мереж, так і на рівнях управління мережами та послугами.

Сфера застосування нових інформаційних технологій на базі персональної комп’ютерної техніки, сучасного програмного забезпечення і передових засобів комунікацій дуже обширна, починаючи від забезпечення найпростішого службового спілкування до системного аналізу та розв’язування складних економічних завдань. Інформаційно-комунікаційні мережі дають змогу підприємствам, фірмам, установам, а також окремим фахівцям, своєчасно отримувати у повному обсязі всю необхідну інформацію для реалізації своїх професійних, освітніх, культурних і навіть побутових інтересів.

Зазнали значних змін і традиційна структура сфери телекомунікацій, змінилися стосунки між оператором телекомунікацій і користувачем відповідних послуг. Також зросла конкуренція на ринку телекомунікацій, значно розширилась номенклатура послуг, підвищились вимоги до їх якості.

Одним із головних завдань професійної освіти на сучасному етапі є підготовка багатофункціонального кваліфікованого робітника, який зможе знайти своє місце на ринку праці та реалізувати свої можливості у сфері інформаційної інфраструктури. Такий кваліфікований фахівець повинен мати знання з монтажу інформаційно-комунікаційного устаткування, обслуговування інформаційно-комунікаційних мереж, обробки інформації та програмного забезпечення, продажу інформаційно-комунікаційного устаткування.

Типовий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників є державним документом, який визначає структуру обов’язкового компоненту змісту професійно-технічної освіти відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики, пояснювальну записку, вимоги до забезпечення навчального процесу основними засобами навчання, форми кваліфікаційної атестації.

Типовий навчальний план розрахований на навчання молоді на базі повної загальної освіти з терміном навчання 2 роки.

На основі типового навчального плану навчальні заклади розробляють робочий навчальний план підготовки кваліфікованих робітників з професії «Монтажник інформаційно-комунікаційного устаткування».

На обов'язковий компонент змісту освіти виділено 80 відсотків від загального обсягу навчального часу, що становить 2240 годин, обсяг варіативного компоненту змісту освіти, який передбачений державним стандартом на оновлення змісту освіти відповідно до тенденцій та перспектив науково-технічного прогресу, розвитку сучасної техніки і прогресивних технологій, удосконалення організації праці в сфері складає, відповідно, 20 відсотків. Співвідношення між теоретичною та практичною підготовкою складає 42 та 58 відсотків без врахування лабораторно-практичних робіт.

На теоретичну підготовку виділено 1300 годин, з яких 325 – це години лабораторно-практичних робіт, тобто 25 відсотків від загальної кількості годин.

Теоретична підготовка складається з трьох розділів: «Загальна підготовка», «Базова професійна підготовка», «Спеціальна професійна підготовка».

Блок «Загальна підготовка» складається з двох розділів: «Гуманітарно-економічна підготовка» та «Спеціальна технічна підготовка».

Метою вивчення дисциплін «Основи підприємницького успіху» є формування в учнів особистісних рис, вмінь та навичок, які сприятимуть адаптації молодой людини до нових економічних, соціальних та інших змін у суспільстві, як в якості ініціативного, творчого найманого працівника, так і в якості приватного підприємця чи роботодавця, а також набуття навичок роботи з інформаційними документами та розвиток комунікативних та управлінських навичок, вміння самопрезентації, спілкування, самоменеджменту, вміння вести переговори.

Вивчення курсу «Основи галузевої економіки, екології, права» сприяє формуванню самодостатньої та соціально адаптованої особистості, навчає компетентно приймати рішення, обговорювати й оцінювати отримані результати, вміти орієнтуватися в економічних, екологічних і правових питаннях, оперувати такими поняттями, як ціна товару, його собівартість, рентабельність, продуктивність праці, економічні права та обов'язки громадян, відповідальність за екологічні правопорушення, трудове законодавство та основи законодавства в сфері зв'язку та телекомунікацій.

Метою дисципліни «Фізична культура та здоров'я» є досягнення гармонійного розвитку особистості за рахунок виховання свідомого ставлення до занять з фізичного виховання, переконання в необхідності фізичних вправ для зміцнення здоров'я, активного відпочинку, здорового способу життя.

Програмний матеріал дисципліни «Ділова українська мова та професійна етика» передбачає формування різнобічно розвиненої, вихованої, комунікабельної особистості, що володіє особливостями ділового спілкування, вміє поводитись під час нарад в колективі, проводити на високому рівні обслуговування клієнтів.

Мета дисципліни «Діловодство та основи бухобліку» – ознайомити учнів зі специфікою укладання ділових документів, виробити практичні навички правильно складати і оформляти документи; сформувати знання з діловодства

та бухгалтерського обліку; піднести рівень культурного усного та писемного мовлення; оволодіння принципів роботи у програмі "1С: Торгівля і склад 7.7".

Програмний матеріал дисципліни «Англійська мова за професійним спрямуванням» передбачає навчити учнів читати та перекладати фахові тексти, ставити питання по тексту, давати питання та відповідати на запитання, формулювати свою думку про надану інформацію, вести діалог з питань сфери інфокомунікацій.

Курс дисципліни «Основи електротехніки та радіоелектроніки, електрорадіотехнічні вимірювання» спрямований на розгляд фізичних основ роботи окремих елементів і каскадів, принципів і еквівалентних схем, ознайомлення з основними принципами функціонування і структурними схемами основних радіоелектронних схем, а тим самим є основою для вивчення сучасних методів вимірювань та потрібної точності з метою забезпечення якості, надійності, економічної ефективності функціонування інформаційно-комунікаційних мереж, впровадження сучасних методів стандартизації та сертифікації продукції, послуг та засобів інформаційно-комунікаційного забезпечення, складання відповідних документів.

Дисципліна «Охорона праці» дозволяє учням засвоїти організаційно-технічні та санітарно-гігієнічні основи з безпеки життєдіяльності, способи і засоби захисту від небезпечних і шкідливих факторів у період навчання та на виробництві, приймати правильні рішення в екстремальних ситуаціях.

Курс дисципліни «Енергоефективність» передбачає надати учням необхідності знання щодо вимог і тенденції використання енергії та енергозбереження, мотивувати учнів до особистих роздумів і пропозицій з підвищення ефективного використання енергії та енергозбереження у навчальних закладах, місцях практики, у масштабах держави та планети.

Метою вивчення дисципліни «Обладнання для роботи в офісі» є формування в учнів вмінь та навичок роботи з офісною технікою, які сприятимуть адаптації молодой людини на робочому місці в офісі і дозволяють з легкістю використовувати у роботі будь-яке обладнання.

Блок «Базова професійна підготовка» складається з одного лише інтегрованого курсу «Технології роботи з інформаційно-комунікаційним устаткуванням». Фактично даний курс є комплексом дисциплін чотирьох напрямків підготовки: монтажу ІК устаткування, обслуговування ІК мереж, обробки інформації та програмного забезпечення, продажу ІК устаткування і сприяє універсальній підготовці учня та адаптації випускника до ринку праці.

Блок «Спеціальна професійна підготовка» складається з теоретичних дисциплін, виробничого навчання та виробничої практики.

Основна мета дисципліни «Проектування, монтаж та обслуговування апаратного забезпечення ІК мереж» – це надання учням систематизованих відомостей про основні принципи побудови, методи і засоби функціонування ПК та інформаційно-комунікаційних мереж, їх функціональної і структурної організації, характеристики основних пристроїв, режимів роботи, що дає змогу оволодіти теоретичними знаннями щодо топології мереж, мережевих архітектур і компонентів апаратного забезпечення, здійснювати конфігурування і збір ПК (мереж), монтаж і запуск мережевого устаткування,

підключення периферійного устаткування. Учні оволодівають необхідними теоретичними знаннями щодо технології проведення обслуговування ПК і ІК мереж, вчать працювати з інструментами моніторингу і аналізу ПК та ІК мереж, використовувати сучасні засоби діагностики для забезпечення максимальної продуктивності мережі обслуговування периферійного устаткування і телекомунікаційного обладнання.

Мета дисципліни «Програмне забезпечення ІК устаткування» – отримати теоретичні відносини про особливості експлуатації мереж, засоби ОС Windows для роботи з мережними ресурсами, набуті навички встановлення програмного забезпечення ІКУ та його тестування; вміти використовувати архіватори та антивіруси; застосовувати резервне копіювання і захист даних; розширити знання та вміння роботи з пакетом Офіс у мережі; застосовувати у роботі різноманітні служби Інтернету.

На виробниче навчання виділено 400 годин, на виробничу практику 540 годин.

Метою виробничого навчання є оволодіння основними методами роботи з монтажу та обслуговування інформаційно-комунікаційного устаткування, проводити у спеціально обладнаних майстернях, оснащених сучасною комп'ютерною технікою, периферійними пристроями, офісним обладнанням і засобами зв'язку та програмним забезпеченням.

Виробниче навчання може проводитись у вигляді тренінгу після закінчення повного курсу теоретичного навчання, максимально насиченого ЛПР.

Основними завданнями виробничої практики є закріплення і удосконалення професійних знань і навичок з обраної професії, накопичення досвіду самостійного виконання робіт. Після закінчення виробничої практики учні виконують пробну кваліфікаційну роботу, що проводиться за рахунок часу, відведеного на виробничу практику.

По завершенні навчального процесу на 1 курсі передбачено проведення підсумкового контролю знань у вигляді підсумкової атестації (іспиту), що визначає якість підготовки та схильність учнів до того чи іншого напрямку інформаційної інфраструктури і дає змогу сформулювати відповідні навчальні групи для продовження навчання.

По завершенні повного курсу навчання проводиться Державна кваліфікаційна атестація, що складається з пробної кваліфікаційної роботи та державного кваліфікаційного іспиту. Особам, які успішно склали ДКА, присвоюється кваліфікація «Монтажник ІК устаткування 5-го розряду» та видається диплом кваліфікованого робітника. Оцінювання знань і вмінь визначається за 12-бальною шкалою.

Кількість годин, відведених на вивчення окремих тем програм, їх послідовність вивчення, зміст лабораторних, практичних та семінарських занять дозволяється змінювати за умови повного виконання навчального плану.

Форми проміжного підсумкового контролю та перелік дисциплін для нього навчальні заклади можуть вибирати самостійно за рахунок годин відведених на вивчення даних дисциплін.

Програми теоретичного, виробничого навчання та виробничої практики необхідно систематично оновлювати та доповнювати навчальним матеріалом про нове обладнання, сучасні технологічні процеси, ефективні методи організації праці, що впроваджуються у вітчизняну та зарубіжну практику виробництва, вилучаючи при цьому застарілу інформацію.

Навчальні заклади та підприємства, що здійснюють професійне навчання робітничих кадрів, розробляють на основі типових робочі навчальні плани і програми підготовки, в які вносять зміни у відповідній галузі виробництва чи сфері послуг, і погоджують їх із замовником робітничих кадрів.

Державний стандарт є обов'язковим для виконання професійно-технічними навчальними закладами, підприємствами, що здійснюють підготовку, незалежно від форм власності та підпорядкування.

6.3. ВИМОГИ ДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ОСНОВНИМИ ЗАСОБАМИ НАВЧАННЯ*

№ п/п	Перелік необхідних навчальних кабінетів, лабораторій, майстерень та полігонів	Основні (обов'язкові) засоби навчання
1. Навчальні кабінети		
1.1	Кабінет основ галузевої економіки, екології та права	Технічні засоби навчання, навчальна література, методичні посібники, дидактичний матеріал.
1.2	Кабінет діловодства	АРМ діловода та бухгалтера для складання та оформлення документів, навчальна література, методичні посібники, дидактичний матеріал
1.3	Кабінет іноземної мови	Технічні засоби навчання, навчальна література, методичні посібники, дидактичний матеріал.
1.4	Кабінет соціально-гуманітарних дисциплін	Технічні засоби навчання, навчальна література, методичні посібники, дидактичний матеріал.
1.5	Спортивна зала	Спортивний інвентар.
1.6	Кабінет електротехніки та радіоелектроніки	Інструмент та обладнання, вимірні пристрої, навчальна література, методичні посібники, дидактичний матеріал.
1.7	Кабінет охорони праці	Технічні засоби навчання, стенди з охорони праці, навчальна література, методичні посібники, дидактичний матеріал.
1.8	Кабінет офісної техніки	Офісна техніка (ксерокс, ламінатор, біндер, сканери, телефони, калькулятори тощо), навчальна література, методичні посібники, дидактичний матеріал.
1.9	Кабінет програмного забезпечення	АРМ вчителя, програмне забезпечення, навчальна література, методичні посібники, дидактичний матеріал
1.10	Кабінет інформаційно-комунікаційного устаткування	АРМ, комплектуючі ПК, комплектуючі мереж, програмне забезпечення, навчальна література, методичні посібники, дидактичний матеріал.

* Навчальний заклад може суміщати декілька навчальних кабінетів в одному навчальному приміщенні відповідно до наявних умов.

2.Навчальні майстерні		
2.1	Лабораторія програмного забезпечення	Автоматизовані робочі місця: комп'ютери, принтери, факси, модеми, сканери, виділені канали зв'язку для INTERNET, комп'ютерна мережа. Офісна техніка: ксерокс, ламінатор, біндер, сканери, телефони, калькулятори, БФП тощо. Технічна документація: паспорти, інструкції з експлуатації, інструктивні карти. Експлуатаційні матеріали: тонер, картриджі, плівки для ламінування, папір, диски.
2.2	Лабораторія комп'ютерних мереж	Автоматизовані робочі місця Апаратне забезпечення ПК та мереж, інструмент та обладнання для роботи з ним Офісна техніка: принтери, сканери, модеми, міні-АТС. Технічна документація: паспорти, інструкції з експлуатації, інструктивні карти. Експлуатаційні матеріали: кабелі, коробки, конектори тощо.

6.4. ФОРМИ ПІДСУМКОВОЇ (ВИПУСКНОЇ) ДЕРЖАВНОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ АТЕСТАЦІЇ

Підсумкова (випускна) державна кваліфікаційна атестація за професією “Монтажник інформаційно-комунікаційного устаткування” щодо встановлення фактичної відповідності рівня професійних знань, умінь та навичок випускників, передбачених освітньо-кваліфікаційною характеристикою, проводиться державною кваліфікаційною комісією після завершення повного курсу навчання за участі підприємств-замовників кадрів.

Підсумкова (вихідна) державна кваліфікаційна атестація складається з практичної та теоретичної частин:

1. Практична частина передбачає виконання пробної кваліфікаційної роботи, що відповідає певним вимогам освітньо-кваліфікаційної характеристики випускника професійно-технічного навчального закладу.
2. Теоретична частина передбачає проведення державного кваліфікаційного іспиту.

7. ТИПОВІ НАВЧАЛЬНІ ПРОГРАМИ

ДСТУ _____

ТИПОВА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА
З ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ ПІДПРИЄМНИЦЬКОГО УСПІХУ»

Кількість навчальних годин на
обов'язковий компонент змісту освіти 50 годин

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Метою вивчення дисципліни «Основи підприємницького успіху» є формування в учнів особистісних рис, вмінь та навичок, які сприятимуть адаптації молодій людині до нових економічних, соціальних та інших змін у суспільстві як в якості ініціативного, творчого найманого працівника, так і в якості приватного підприємця чи роботодавця.

Зміст програми даного курсу включає два розділи. Завданням першого розділу є розвиток в учнів метакогнітивних навичок, необхідних для формування таких особистісних рис як впевненість у собі, ініціативність, оптимізм, мотивація на досягнення успіху, самостійність та наполегливість, рішучість та стійкість, а також вміння запобігати стресам та нервовим перевантаженням.

Другий розділ спрямований на розвиток комунікативних та управлінських навичок, а також самопрезентації, спілкування, самоменеджменту, вміння вести переговори. Ділова сфера – одна з основних життєво необхідних галузей діяльності людства. Саме за допомогою спілкування встановлюються офіційні, службові, ділові, партнерські контакти між закладами, підприємствами, установами, державами, а також налагоджуються приватні стосунки між людьми.

Корінна зміна інформації, розвиток нових економічних відносин спонукає до нового погляду на звичні речі. Нове мислення, нові форми та моделі господарювання, пошук ефективних методів трудової діяльності зумовлює сучасний діловий світ. Діловими людьми не народжуються, ними стають у процесі щоденної праці, наполегливого навчання, самоосвіти та самовиховання.

Тематичний план розрахований на вивчення 18 тем. Кожна з тем складає завершений розділ, який може використовуватися самостійно. Але з точки зору забезпечення найбільшої результативності вивчення даної дисципліни, бажано дотримуватися тієї послідовності, в якій вони викладені у програмі.

Вивчення дисципліни «Основи підприємницького успіху» передбачає високу активність учнів і вимагає, щоб викладач у своїй роботі сприяв створенню на уроці середовища, в якому учням відводиться активна роль.

В даній програмі до мінімуму зведена традиційна лекційна форма викладання, а перевага надається інтерактивним методам навчання. Вчителі виступають у ролі тренерів, які не «навчають предмету», а передають знання зрозумілою мовою та обов'язково в обсязі, який легко засвоюється учнями. Програма, таким чином, пред'являє особливі вимоги до здібностей вчителя як з точки зору його стилю викладання, так і рівня компетентності.

З метою перевірки засвоєння вивченого матеріалу після вивчення кожного розділу передбачається проведення контрольних занять. Методику і зміст проведення як поточного, так і підсумкового контролю визначають методичні комісії кожного навчального закладу з урахуванням змісту програми.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ теми	ТЕМИ	Кількість годин	
		Всього	У т.ч. на ЛПР
	Розділ 1		
1.	Підприємництво та підприємства	2	1
2.	Установка на успіх як вирішальний фактор досягнення успіху	2	1
3.	Позитивне ставлення до навколишнього середовища	4	1
4.	Формування позитивної самооцінки	4	1
5.	Психологічні прийоми підвищення мотивації на досягнення успіху	2	1
6.	Віра як необхідна умова досягнення успіху та шляхи її зміцнення	2	1
7.	Ризики у підприємницькій діяльності	4	
8.	Наполегливість та її роль у досягненні успіху	2	1
9.	Життєві невдачі та конструктивне ставлення до них	2	1
10.	Стрес та навички його запобігання	2	1
	Розділ 2		
11.	Закомплексованість у спілкуванні та шляхи її подолання	2	
12.	Стратегія ефективної комунікації	2	1
13.	Механізм соціальної перцепції	2	1
14.	Невербальна комунікація	2	
15.	Ділове спілкування по телефону	4	1
16.	Презентація як елемент ділової активності	4	1
17.	Психологічні аспекти процесу працевлаштування	4	
18.	Імідж успішної ділової людини та шляхи його формування	4	
	Всього	50	13

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Розділ 1.

Тема 1. Підприємництво та підприємства

Поняття та сутність підприємництва, його основи. Підприємства та фірми. Ознаки підприємства. Правові засади підприємництва в Україні. Правові форми підприємств. Види підприємств за розмірами. Нові форми підприємницької діяльності. Правовий статус підприємця. Правове забезпечення розвитку підприємництва.

Тема 2. Установка на успіх як вирішальний фактор досягнення успіху

Думка як "механізм успіху" або "механізм поразки". Матеріальність думки. Магнетизм думки. Мислення категоріями успіху. Чотири рівні моделі Я-особистості. Підприємницька ідея: зміст та етапи реалізації. Планування успіху підприємницької діяльності.

Тема 3. Позитивне ставлення до навколишнього середовища

Вміння бачити позитивну сторону обставин як умова вирішення проблем. Установка на позитивне і фізичний та психологічний стан людини. Характерні особливості людей з позитивним і негативним мисленням. Позитивне мислення і відчуття щастя.

Тема 4. Формування позитивної самооцінки

Психологія Я-образу. Роль позитивного мислення у формуванні самооцінки. Розмова з собою та самооцінка. Поняття "позитивної візуалізації". Вплив оточуючих на самооцінку особистості. Аналіз підприємницької діяльності фірми.

Тема 5. Психологічні прийоми підвищення мотивації на досягнення успіху

Мотивація на досягнення успіху. Поняття про ментальні закони. Симптоми страху та їх деструктивний вплив на психіку людини. Подолання страху та вміння "управляти своїми думками".

Тема 6. Віра як необхідна умова досягнення успіху та шляхи її зміцнення

Що значить "думати, про що думаєш". Підвищення впевненості в можливість досягнення бажаного за допомогою візуалізації. Поняття про позитивні твердження та правила їх складання.

Тема 7. Ризики у підприємницькій діяльності.

Суть підприємницького ризику. Види та методи оцінки ризику. Ризик-менеджмент. Принципи та правила постановки цілей. Система досягнення цілей "Дванадцять кроків" за Брайаном Трейсі.

Тема 8. Наполегливість та її роль у досягненні успіху

Наполегливість і життєві невдачі. Наполегливість як головна риса видатних людей. Що значить "створювати сприятливі обставини". Як відкрити свій талант. Виховання наполегливості.

Тема 9. Життєві невдачі та конструктивне ставлення до них

Невдача як сходинка до майбутнього успіху. Симптоми недостатньої наполегливості. Як аналізувати помилки.

Тема 10. Стрес та навички його запобігання

Поняття про стрес. Позитивний і негативний вплив стресу. Стрес і фізичний стан людини. Правила запобігання стресів. Методи релаксації.

РОЗДІЛ 2.

Тема 11. Закомплексованість спілкування та шляхи її подолання

Закомплексованість у спілкуванні та її зовнішні прояви. Метод аутотренінгу для подолання закомплексованості у спілкуванні.

Тема 12. Стратегії ефективної комунікації

Поняття "ефективної комунікації". Правила "ефективної комунікації". Етапи процесу комунікації. Вміння слухати як умова ефективної комунікації. Правила активного слухання.

Тема 13. Механізм соціальної перцепції

Поняття про соціальну перцепцію. Суб'єктивна та об'єктивна сторона соціальної перцепції. Поняття про емоційне та інтелектуальне обожнення у процесі спілкування. Психологічний прийом "копіювання". Ознаки

позитивного та негативного ставлення людини по відношенню до співрозмовника.

Тема 14. Невербальна комунікація

Поняття невербальні комунікації. Відкриті, закриті, динамічні жести та їх інтерпретація. Розпізнавання правдивої інформації від неправдивої за допомогою невербальних сигналів.

Тема 15. Ділове спілкування по телефону

Правила ділового спілкування по телефону. Цілі телефонних контактів і як їх досягти. Типові перешкоди у процесі телефонних контактів. Підготовка до телефонної розмови. Голос як головна складова телефонних переговорів.

Тема 16. Презентація як елемент ділової активності

Етапи підготовки презентації. Стиль презентації. Підготовка виступу. Використання аудіовізуальних засобів у процесі презентації. Мова, голос, поза. Візуальний контакт як важливі презентації. Презентація і хвилювання.

Тема 17. Психологічні аспекти процесу працевлаштування

Особливості працевлаштування в сучасних умовах. Ознайомлення з найбільш поширеними підходами до пошуку роботи. Підготовка до інтерв'ю. Написати резюме. Співбесіда з роботодавцем. Делікатні питання у процесі співбесіди. Типові недоліки претендента на робоче місце, які можуть справити негативне враження на роботодавця.

Тема 18. Імідж успішної ділової людини та шляхи його формування

Складові іміджу успішної людини. Постава. Голос як прояв впевненості у собі. Зовнішній вигляд і невербальна поведінка. Правила створення у співрозмовника позитивного першого враження про себе. Норми ділового етикету. Правила першої зустрічі. Візитка як обов'язковий атрибут ділових стосунків. Ввічливий стиль спілкування. "Я - висловлювання" замість "Ти/Ви - висловлювання" як спосіб уникнення конфліктної ситуації.

ПЕРЕЛІК СЕМІНАРСЬКИХ РОБІТ

Тема 1

Семінарське заняття «Правові форми підприємств в Україні».

Тема 2

Семінарське заняття «Механізм формування і втілення в реальність підприємницької ідеї»

Тема 10

Семінарське заняття «Стрес та чинники, що його зумовлюють»

ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Тема 3

Практична робота «Позитивне ставлення до навколишнього світу»

Тема 4

Практична робота «Формування позитивної самооцінки»

Тема 5

Практична робота «Психологічні прийоми підвищення мотивації на досягнення успіху»

Тема 6

Практична робота «Віра як необхідна умова досягнення успіху та шляхи її зміцнення»

Тема 8.

Практична робота «Наполегливість та її роль у досягненні успіху»

Тема 9.

Практична робота «Життєві невдачі та конструктивне ставлення до них»

Тема 12.

Практична робота «Стратегії ефективної комунікації»

Тема 13.

Практична робота «Механізм соціальної перцепції»

Тема 15.

Практична робота «Ділове спілкування по телефону»

Тема 16.

Практична робота «Презентація як елемент ділової активності»

РЕКОМЕНДОВАНИЙ ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА ІНШИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ

1. Атватер И. От слышать к слушать. Психология влияния. Хрестоматия. – СПб., 2000.
2. Аткинсон А.Е. Сила мысли. М., 1996.
3. Бендлер Р. Используйте свой мозг для изменения. – СПб., 1994.
4. Бобров А.В. Волева концепція механізму свідомості // Свідомість і фізична реальність. - 1999, т.4 №3. – С.47-59.
5. Бодров В.А. Психологічний стрес: розвиток навчання і сучасний стан проблеми. – М., 1995.
6. Бьюзен Т. Максимально используйте свой разум. Минск, 2000.
7. Вагин И.О. Думай и побеждай: Практическая психология. – М.: ФАИРПРЕСС, 2001. – 272 с. – (Настольная книга бизнесмена).
8. Вагин И., Киршева Н. Переговоры: выиграй каждый раунд! – СПб.: Питер, 2002. – 256 с. – (Серия «Бизнес-психология»).
9. Де знайти своє місце. Поради бізнесменам-початківцям. – К.: 2002. – 112 с.
10. Зіглар Зиг. У мене добивається успіху «для чайників» : Пер. С англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2001. – 224 с.
11. Каппони В., Новак Т. Сам себе взрослый, Ребенок и Родитель. – Санкт-Петербург: АО «ПИТЕР», 1995.- 224с.
12. Касаткин С.Ф. Мастер общения. Советы практикующего психолога – СПб.: Питер, 2002. – 128 с. – (Серия «Сам себе психолог»).
13. Коддлер И. Успешная презентация. – М.: «ОЛМА-ПРЕСС Инвест», 2003. – 64 с.
14. Ларин И., Формула успеха: Практическое пособие по искусству жить на земле – СПб.: Издательство «Невский проспект», 2000. – 160 с. (Серия «Современные техники влияния»).
15. Льюис Д., Тренинг эффективного общения. – М.: Узд-во ЄКСМО – Пресс, 2002. – 224с.

16. Мамонтов С.Ю. Поверь в себя. СПб.: Питер, 2001. – 160 с. - (Серия «Сам себе психолог»).
17. Михайличенко В.Е. Роль Я-концепции в достижении успеха // Проблемы та перспективи формування національного гуманітарно-технічної еліти. – Ч.І. – Харків: НТУ «ХПІ», 2002. – С. 257-262.
18. Мольц, Максвелл. Я – это Я, или как стать счастливым. /Пер. с англ. – СПб.: Лениздат, 1992. – 191с.
19. Науменко Г.М. Тайны сознания. Пусть к здоров'ю. М., 2002.
20. Немов Р.С. Практическая психология: Познание себя. Влияние на людей: Пособие для учащихся. – М.: Гуманит. изд. Центр ВЛАДОС, 1998-320с.
21. Панкратов В.Н. Искусство управлять собой. М., 2001.
22. Пиз, Аллан. Язык телодвижений. Как читать мысли других по их жестам. - М.: АЙКЬЮ, 1996-257 с.
23. Підприємницькі підходи в професійно-технічній освіті: Матеріали міжнародного проекту / Н.А. Кутова, В.П. Кондратьєва, В.І. Оверченко та ін.; Під заг. ред. В.В. Томашенка. – К.: світ, 2003. – 80 с.
24. Прутченков А.С. Социально-психологический тренинг в школе. – 2-е изд., дополн. и перераб. – М.: Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2001. – 640 с. (Серия «Практическая психология»).
25. Ридлер Билл. Я в восторге от своей неудачи! Как заставить прошлые ошибки работать на вас. – СПб.: ИД «ВЕСЬ», 2003. – 288с.,– (Серия «Библиотека доктора Норбекова»).
26. Романовський О.Г., Михайличенко В.Є. Філософія досягнення успіху. Навчальний посібник. – Харків: НТУ «ХПІ», 2003. – 691 с. – Рос. мовою.
27. Селье Г. Стресс без дистресса. М., 1979.
28. Столяренко Л.Д. Основы психологии. Ростов-на-Дону, 1995.
29. Трейси Б. Достижение максимума. / Пер. с англ. – Мн.: ООО «Попурри», 2002. – 368 с. – (Серия «Успех!»)
30. Хилл, Наполеон. Думай и богатей. /Пер. с англ. – М.: Агентство «ФАИР», 1995. – 272 с.

31. Цветков Э. Тайные пружины человеческой психики, или как расширить сферу своего влияния. – М.: «Центр – 2000», 1993. – 80с.
32. Штенберг Р. Интеллект, приносящий успех. – Минск, 2000.
33. Щекин К. Как снять стресс. – М., 1993.
34. Як знайти своє місце: поради бізнесменам-початківцям. – Київ, 2002, -112с.

ТИПОВА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА

З ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ ГАЛУЗЕВОЇ ЕКОНОМІКИ,

ЕКОЛОГІЇ, ПРАВА»

Кількість навчальних годин на

обов'язковий компонент змісту освіти 70 годин

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Перехід до ринкових відносин вимагає істотних змін у підготовці кваліфікованих робітників. Отримуючи професію, випускник повинен знати основи економіки галузі зв'язку, екології і права, вміти орієнтуватися в економічних, екологічних і правових питаннях, оперувати такими поняттями, як ціна товару, його собівартість, рентабельність, продуктивність праці, економічні права та обов'язки громадян, відповідальність за екологічні правопорушення, трудове законодавство та основи законодавства України в сферах зв'язку та телекомунікацій.

Вивчення курсу “Основи галузевої економіки, екології і права” сприяє формуванню самодостатньої та соціально адаптованої особистості, навчає компетентно приймати рішення, обговорювати й оцінювати отримані результати. Практика показує, що виробництво, добробут людей підкорені законам економічного розвитку. Для майбутнього кваліфікованого робітника важливо знати економічні закони та характер соціально-економічних відносин.

Майбутні фахівці повинні уміло використовувати знання з основ галузевої економіки, екології і права безпосередньо на своїх майбутніх робочих місцях. Особливо це важливо в сучасних умовах, коли в нашій країні відбувається радикальна економічна реформа, формується новий господарський механізм, іде вдосконалення всіх суспільних відносин.

Після вивчення основ галузевої економіки, екології і права учні повинні вміти використовувати свої економічні, екологічні, правові знання в практичній діяльності. Знаючи те, що економічні закони діють об'єктивно, тобто незалежно від ваги і свідомості людей, робітник не буде приймати рішення про відміну їх дії, а використає свої знання для пошуку засобів пристосування господарської діяльності людей до механізму дії економічних законів.

Після вивчення даної дисципліни учні повинні знати економіку природокористування – як розділ екології, поняття про природні ресурси, поняття про природоємність, основи екологічного нормування, поняття про

гранично допустимі концентрації (ГДК), шуми, вібрації, електромагнітного забруднення, основні можливі джерела забруднення природного середовища, управління та контроль за природокористуванням та охороною природного середовища в сфері зв'язку, екологічні експертизи в сфері зв'язку, вміти проводити розрахунки шкоди заподіяної природному середовищу, рівень відповідальності за екологічні порушення, глобальні проблеми охорони природи, соціально-економічні аспекти природоохоронної діяльності.

Програма “Основи галузевої економіки, екології, права” надає учням також і комплекс необхідних правових знань з основ трудового законодавства, знайомить з основами законодавства України в сферах зв'язку та телекомунікацій, правовими відносинами в галузі зв'язку.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ п/п	ТЕМА	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
	Основи галузевої економіки	42	
1	Наука економіка	4	
2	Основні поняття ринкової економіки.	4	
3	Підприємство у системі ринкових відносин	4	1
4	Принципи організації та управління виробництвом	4	2
5	Структура та функціонування фінансової системи	5	2
6	Виробничі фонди	4	1
7	Витрати виробництва та собівартість послуг	4	1
8	Доходи та прибутковість підприємств	4	1
9	Праця, кадри та заробітна плата	4	
10	Світова економіка	5	2
	Екологія	21	
11	Економіка природокористування – як розділ екології	2	
12	Поняття про природні ресурси, їх еколого-економічна оцінка	2	1
13	Шляхи соціально-економічного зростання. Поняття про природоємність	2	
14	Основи екологічного нормування. Поняття про ГДК (шумове, вібраційне, електромагнітне забруднення)	4	2
15	Економічне стимулювання природоохоронної діяльності	2	
16	Управління та контроль за природокористуванням та охороною природного середовища в сфері зв'язку	2	
17	Екологічні експертизи в сфері зв'язку	2	
18	Розрахунки шкоди заподіяної природному середовищу	2	1
19	Відповідальність за екологічні порушення	3	
	Право	11	
20	Основні права та обов'язки громадян України. Право і відповідальність.	2	
21	Основи трудового законодавства. Трудове право. Укладання трудового договору.	4	2
22	Правові відносини підприємств телекомунікаційних послуг та споживачів відповідно до законодавства України про зв'язок та телекомунікації.	5	
	Всього	70	16

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Наука економіка

Предмет економічної науки. Основні етапи становлення та розвитку економічної науки. Розвиток економічної думки в Україні. Сучасна економічна наука та її роль в галузі зв'язку. Суспільне виробництво., економічні ресурси.

Фактори виробництва в зв'язку. Класифікація послуг галузей зв'язку

Тема 2. Основні поняття ринкової економіки.

Сутність ринку та його функції. Складові ринкової інфраструктури. Біржі та учасники біржових торгів. Види цінних паперів. Економічний зміст поняття власності. Програма реструктуризації зв'язку в Україні. Виникнення соціальної ринкової економіки. Попит, пропозиція та конкуренція у галузі зв'язку. Ринок зв'язку, його суб'єкти та об'єкти. Засоби зв'язку, комп'ютерні мережі. Носії інформації, збір та захист інформації

Тема 3. Підприємство в системі ринкових відносин

Основи підприємницької діяльності. Умови функціонування підприємств - створення статутного фонду, інвестиції. Права та обов'язки підприємств згідно Законів України «Про підприємства в Україні», «Про підприємницьку діяльність». Поняття підприємства, його ознаки. Організаційно-правові форми підприємств відповідно до Закону України «Про підприємства в Україні». Малі підприємства: сутність, організація функціонування. Акціонерні підприємства, холдингові компанії. Державні та кооперативні підприємства.

Тема 4. Принципи організації і управління виробництвом

Основні принципи та методи управління народним господарством. Поняття менеджменту та маркетингу, основні їхні функції в галузі зв'язку. Основні методи планування і прогнозування. Етапи планування. Розробка бізнес-планів та основні вимоги до їх складання. Структура управління та планування в галузі зв'язку.

Тема 5. Структура та механізм функціонування фінансової системи.

Поняття фінансів та їх функції. Бюджет. Податкова система. Суть та класифікація інвестицій. Кредитно-банківська система.

Тема 6. Виробничі фонди

Характеристика та склад виробничих фондів. Видова структура основних фондів галузі зв'язку. Знос та амортизація основних фондів. Шляхи підвищення використання виробничих фондів. Оборотні засоби, особливості їх нормування та використання в галузі зв'язку.

Тема 7. Витрати виробництва та собівартість послуг

Структура та склад витрат виробництва. Планування собівартості послуг зв'язку та експлуатації засобів поширення інформації. Шляхи зниження собівартості одиниці продукції.

Тема 8. Доходи та прибутковість

Економічна сутність та планування тарифних доходів на підприємствах зв'язку. Фактори, які впливають на величину тарифних доходів. Поняття прибутку, отримання та розподіл прибутку. Рентабельність та її суть. Шляхи підвищення доходів, прибутку та рентабельності.

Тема 9. Праця, кадри і заробітна плата

Сутність організація праці. Трудові ресурси та становлення ринку праці. Кадровий склад підприємств зв'язку. Продуктивність праці її значення в підвищенні ефективності виробництва. Наукова організація праці. Організація оплати праці на підприємствах. Політика оплати праці в умовах ринку.

Тема 10. Світова економіка.

Характеристика сучасного світового господарства. Комп'ютеризація виробничих та невиробничих сфер. Формування економіки. Міжнародні економічні зв'язки та місце України в них.

Тема 11. Економіка природокористування - як розділ екології

Ознайомлення з поняттям екологія, антропогенний вплив, природні ресурси, природокористування (раціональне і нераціональне), середовище існування, біосфера. Взаємодія людини і біосфери. Завдання економіки природокористування. Основні розділи економіки природокористування.

Тема 12. Поняття про природні ресурси, їх еколого-економічна оцінка

Класифікація природних ресурсів. Ступені вивчення ресурсів. Показники вартості природних ресурсів. Комплексна та індивідуальна оцінка.

Тема 13. Шляхи соціально-економічного зростання. Поняття про природоємність

Три типи соціально-економічного зростання. Інтенсивний шлях розвитку. Розрахунки природоємності. Господарська ємність сировини.

Тема 14. Основи екологічного нормування

Система екологічних стандартів. Поняття ГДК (гранично допустима концентрація шкідливих речовин), ГДВ (гранично допустимі викиди забруднювачів), ГДС (гранично допустимі скиди), ГДЕН (гранично допустимі екологічні навантаження), МДР (максимально допустимий рівень забруднювача), КЕС (кризисні екологічні ситуації), СЗЗ (санітарно-захисні зони). Екологічні стандарти в сфері зв'язку. Розрахунки ГДК.

Тема 15. Екологічне стимулювання природоохоронної діяльності.

Система економічного регулювання природоохоронної діяльності. Форми контролю. Вплив державних органів влади.

Тема 16. Управління та контроль за природокористуванням та охороною природного середовища

Закони про охорону природи в Україні. Міжнародні відносини України в галузі охорони навколишнього середовища. Система екологічного контролю (екологічний моніторинг, екологічна паспортизація, екологічна експертиза).

Тема 17. Екологічні експертизи в галузі зв'язку

Поняття про екологічні експертизи в галузі зв'язку. Основні завдання експертизи. Типи експертизи. Принципи експертизи. Виконавчі органи.

Тема 18. Розрахунки шкоди заподіяної природному середовищу

Економічна, соціальна шкода. Розрахунки збитків від забруднення атмосфери. Розрахунки загальних екологічних збитків від забруднень довкілля.

Тема 19. Відповідальність за екологічні правопорушення

Відповідальність за екологічні правопорушення. Заходи покарання за екологічні правопорушення та відповідальність, яку несуть особи чи підприємства.

Тема 20. Основні права, свободи та обов'язки громадян України.

Право і відповідальність. Основні права, свободи та обов'язки громадян України. Поняття і структури правових норм. Види правових норм. Конституція України - джерело Конституційного права і основа діючого законодавства. Взаємовідношення громадян України, рівноправність, єдність прав і обов'язків, гарантованість прав і свобод. Відповідальність держави перед громадянами і громадян перед державою. Система органів державного управління.

Тема 21. Основи трудового законодавства. Трудове право. Укладання колективного договору.

Трудове право. Трудові правовідносини і їх особливості. Сторони трудових відносин. Укладання колективного договору. Зміст колективного договору, його форма і термін дії. Контроль за дотриманням колективного договору, звіти про його виконання. Поняття, сторони, зміст трудової угоди. Форми і система оплати праці. Оплата за позаурочну роботу. Забезпечення зайнятості звільнених працівників. Норми тривалості робочого часу. Плата праці при суміщенні професій і виконання обов'язків тимчасово відсутнього працівника. Поняття, значення, види матеріальної відповідальності працівників. Поняття, зміст виробничої дисципліни. Правила внутрішнього розпорядку.

Тема 22. Правові відносини підприємств телекомунікаційних послуг та споживачів відповідно до законодавства України по зв'язку та телекомунікаціям

Правові відносини в галузі зв'язку. Законодавство України по зв'язку та телекомунікаціям. Повноваження держави щодо управління та регулювання діяльності у сфері зв'язку та телекомунікацій. Права, обов'язки та засади відповідальності фізичних та юридичних осіб, які беруть участь у даній діяльності або користуються телекомунікаційними послугами.

**ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ РОБІТ
З ДИСЦИПЛІНИ
„ОСНОВИ ГАЛУЗЕВОЇ ЕКОНОМІКИ , ЕКОЛОГІЇ ТА ПРАВА”**

Тема 4.

Практична робота. Складання бізнес-плану.

Тема 5.

Практична робота. Оцінювання основних виробничих фондів.

Тема 6.

Практична робота. Нарахування фонду заробітної плати підприємства та робітника.

Тема 7.

Практична робота. Складання кошторису витрат, визначення собівартості одиниці продукції.

Тема 8.

Практична робота. Визначення доходів, прибутку та рентабельності підприємства.

Тема 14.

Практична робота. Розрахунок ГДК забруднювачів повітря.

Тема 18.

Практична робота. Розрахунки збитків від забруднення атмосфери.

**ПЕРЕЛІК СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ
З ДИСЦИПЛІНИ
„ОСНОВИ ГАЛУЗЕВОЇ ЕКОНОМІКИ , ЕКОЛОГІЇ ТА ПРАВА”**

Тема 3.

Семінарське заняття. Організаційно-правові форми підприємств відповідно до Закону України „Про підприємництво в Україні”

Тема 10.

Семінарське заняття. Шляхи формування інноваційно-інформаційної економіки в сучасній Україні.

Тема 12.

Семінарське заняття. Класифікація природних ресурсів. Ресурсна база України.

Тема 21.

Семінарське заняття. Колективний договір. Трудова дисципліна та соціальний захист працівників.

РЕКОМЕНДОВАНИЙ ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА ІНШИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ

1. Закон України “Про підприємства в Україні”. Відомості Верховної Ради України. 1991, № 24
2. Закон України “Про підприємництво”, Відомості Верховної Ради України. 1991, № 14
3. Закон України «Про господарські товариства», Відомості Верховної Ради України. 1991, № 49
4. Земельний кодекс України, 25 жовтня 2001 р. Урядовий кур’єр, 2001, 15 листопада
5. Організаційно-правові форми підприємницької діяльності в Україні та їх реєстрація. Довідник. Щур О.В., К.: Венчур, 1994
6. Маскон М.Х., Альберт М. Хедоурі Ф. Основи менеджменту М.: Дело, 1992.
7. Суторміна В., Федоров В., Андрущенко В., Держава, податки, бізнес, К.: Либідь, 1991
8. Програми для загальноосвітніх навчальних закладів. Основи економіки, 9-10 кл. К.: “Педагогічна думка” 2001
9. Загальна економіка (підручник для ліцеїв та гімназій) за ред. Радіонової І Ф. К.: “Заповіт” 1995
10. Економіка (посібник) Ватаманюк З.Г. К.: “Либідь” 2000
11. Загальна економіка (підручник) Ватаманюк З.Г за ред. Радіонової І Ф. К.: “АПН” 2000
12. Моя економіка (посібник) за ред. Степаненка С.В. КНСУ, 2000
13. Основи економічних знань. Гальчинський А.С. Та інші К.,: «Вища школа» 1999
14. Основи економіки (підручник) за ред.. Радіонова І.Ф. Зодіак-Еко. 1995
15. Основи економічних знань (посібник) Мочерний С. В.ТОВ “Фоміна” 1995

16. Андрейцев Ю.І., Пустовойт М.А. Екологічна експертиза, право і практика. К.: 1992, 152 с.
17. Реймерс Н.Ф. Природопользование. М.: 1990. 638 с.
18. Глухов В.В. Лисочкина Т.В. Некрасова Т.П. Экономические основы экологии. – СПб., 1995
19. Закон України про екологічну експертизу – К.: 1995
20. Закон України про охорону навколишнього природного середовища. – К.: 1991
21. Урсул А.Д. Концепция выживания и устойчивого развития цивилизации. М.: - 1993
22. Закон України “Про телекомунікації” (чинна редакція від 18.11.03 р. N 1280-IV)
23. Закон України “Про зв’язок” введений в дію Постановою ВР N161/95-ВР від 16.05.95, ВВР 1995, N 20, ст.144) Із змінами, внесеними згідно із Законами N 626/96-ВР від 20.12.96, ВВР, 1997, N 9, ст.71 N 1347-XIV (1347-14) від 22.12.99, ВВР, 2000, N 6-7, ст.40 N 1869-III (1869-14) від 13.07.2000
24. Закон України "Про поштовий зв'язок", введений в дію Постановою ВР № 161/95 – ВР 16.05.95р
25. Закон України “Про захист прав споживачів”
26. ДСТУ 2623–94. Зв’язок поштовий. Терміни та визначення.
27. Основи правових знань. Підручник. П.І. Ігнатенко, В.М. Калашников, К.А. Марков та інш, кер.авт, кол. , К.: ВД „Юридична книга”, 2000 р.
28. Михайленко О.Р. Основи правознавства. – К.: Видавничий центр „Академія”, 1997
29. Савчук П.С., Самойленко Ю.П. Основи правознавства: Посіб. для абітурієнтів. – К., А.С.К., 2000.
30. Срапіонов О.С. Економіка, організація і планування на підприємствах поштового зв'язку, М.Радіо та зв'язок 1989.
31. Орлов В.М. Економіка зв'язку, Одеса, 1998р.

ДСТУ _____

ТИПОВА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА**З ДИСЦИПЛІНИ «ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І ЗДОРОВ'Я»**

Кількість навчальних годин на

обов'язковий компонент змісту освіти 100 годин

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Перед професійно-технічними навчальними закладами стоїть завдання підвищити якість навчання і виховання учнів, дати їм теоретичні знання, високий інтелектуальний розвиток, широкий світогляд, професійну майстерність, стійку моральну і фізичну підготовку.

Враховуючи, що фізична підготовка, як навчальний предмет, є могутнім засобом зміцнення здоров'я та складовою частиною виховання і підготовки робітників і спеціалістів, то завдання, які стоять перед профтехосвітою в цілому, у рівній мірі стосується і фізичного виховання.

Нікого в наш час не задовольняє бездумне, формальне виконання програми, без урахування конкретних умов і обставин, механічне спрямування на результат “фізичне виховання з-під палиці”, забуття і зневага до нього після закінчення навчання. Нам потрібен свідомий творчий підхід до навчально-виховного процесу, як із боку учнів так і викладачів, де були б враховані конкретні умови (кліматичні, побутові, матеріальна база тощо), свідоме ставлення учня до занять з фізичного виховання, його переконання в необхідності фізичних вправ для зміцнення здоров'я, активного відпочинку, підвищення працездатності, уміння застосувати їх у подальшому житті.

Програма з фізичного виховання передбачає проходження матеріалу за такими напрямками:

а) формування необхідних теоретико-методичних знань у галузі фізичної культури, сфері здорового способу життя, гігієнічних основ занять фізичними вправами, що покликані розширити світогляд учнів у області фізичного виховання; дати їм необхідні знання і вміння з використанням засобів фізичної культури в житті, побуті, трудовій діяльності;

б) практичний розділ програми спрямований на загальну фізичну підготовку, зміцнення здоров'я, формування життєво необхідних прикладних умінь і навичок, розвиток фізичних якостей, оволодіння, в певній мірі, елементами техніки виконання окремих видів спорту.

До змісту практичного розділу включені елементи легкої атлетики, гімнастики, плавання, лижної підготовки, спортивних ігор, туризму.

Професійно-технічним навчальним закладам надається право і можливість, виходячи з основних вимог програми, доповнити, уточнити і змінити матеріал, враховуючи конкретні умови (кліматичні, географічні, побутові, матеріальну базу, контингент учнів, профіль професій).

Основним організаційно-педагогічним принципом здійснення фізичного виховання учнів професійно-технічних навчальних закладів є диференційоване застосування методів фізичного виховання на заняттях з учнями різної статі й віку, з урахуванням їх стану здоров'я, рівня фізичного розвитку та зацікавленості.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ п/п	ТЕМИ	Кількість годин
1	Теорія	1
2	Легка атлетика	25
3	Гімнастика, акробатика	20
4	Лижна (кросова) підготовка	20
5	Спортивні ігри	34
6	ППФП (прикладна професійна фізична підготовка)	
7	Плавання	
	Всього	100

Примітка:

ППФП проводиться на кожному уроці як окрема частина уроку.

Плавання проводиться в навчальних закладах, де є умови. Кількість годин набирається шляхом зняття 3-4 години з кожного розділу.

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Теоретичні відомості.

Нормативно-правові документи з питань фізичної культури і спорту в Україні. Роль та місце фізичної підготовки людини в житті. Успіхи українських спортсменів на міжнародних змаганнях. Завдання фізичної підготовки в навальному закладі. Форми організації фізичної підготовки. Права та обов'язки учнів. Спортивні традиції навчального закладу.

Тема 2. Легка атлетика

Вплив занять з легкої атлетики на організм людини. Види легкої атлетики, їх характеристики, правила змагань. Техніка і тактика бігу на різні дистанції. Стрибки в довжину. Техніка штовхання кулі на дальність.

Теоретичні відомості. Оздоровче значення легкої атлетики, її місце в професійно-прикладній фізичній підготовці учнів. Профілактика травматизму. Організація і проведення спортивних змагань. Правила змагань з легкої атлетики.

Практичний матеріал.

Основне завдання: виховання фізичних якостей – витривалості, швидкості, спритності, швидко-силової витривалості, підвищення стійкості організму до кисневої недостатності, перегрівання.

Біг. Дистанція: 60, 100, 2000, 3000 м.

Крос. Дистанція: 500, 1000, 2000, 3000 м.

Спеціальні вправи бігуна.

Стрибки. Стрибки в довжину з місця; потрійний стрибок з місця; багато разові стрибки на лівій (правій) нозі з приземленням на дві ноги; стрибки у довжину з розбігу.

Спеціальні вправи стрибуна.

Метання. Метання предметів (м'ячів, гранати, камінців та ін.) у горизонтальну та вертикальну ціль.

Штовхання кулі

Вправи професійно-прикладного характеру:

1. Вправи на розвиток координації рухів:

- Різновиди бігу: біг боком, приставним і перехресним кроком, біг спиною вперед; сполучення різноманітних поворотів та стрибків; біг зі зміною напрямку і швидкості;
- Різноманітні стрибки з обертанням на 90, 180, 360°;
- Метання предметів та легкоатлетичних знарядь у ціль навперемінно: однією та двома руками;
- Метання предметів у ціль в звичайному і прискореному темпах; метання в ціль при зміні вихідного положення, після стрибка, з повороту та ін.

2. Вправи на розвиток швидкості в діях:

- Біг на відрізках 10-30 м з різного стартового положення: сидячі, лежачи на спині, животі тощо. Човниковий біг 4-10 м; біг з подоланням перешкод; біг вгору, під схил;
- Стрибки на двох ногах через перешкоди з визначенням часу і кількості перешкод;
- Метання різних предметів на дальність і точність;
- Подолання перешкод (природних та штучних) на швидкість (на місцевості).

3. Вправи на розвиток загальної витривалості (кроси і марш-кидки):

- Крос – до 2 км (дівчата) і до 3 км (юнаки);
- Марш-кидки – до 3 км (дівчата) і до 5 км (юнаки);
- Тривалий біг, що чергується з ходьбою (індивідуально, враховуючи можливості і підготовку учнів), біг з визначеним часом (10-20 хв.).

Тема 3. Гімнастика.

Теоретичні відомості. Оздоровче і професійно-прикладне значення гімнастики. Класифікація гімнастики. Характеристика атлетичної, лікувальної, ритмічної, та спортивної гімнастики. Ранкова гігієнічна гімнастика, фізкультурна пауза, виробнича гімнастика. Правила і організація проведення змагань з гімнастики.

Практичний матеріал.

Основне завдання: виховання якостей – сили, гнучкості, спритності; координації та силової витривалості; орієнтування у просторі і часі.

Стройові та порядкові вправи на місці й в русі, згідно з тимчасовим статутом Збройних сил України. Вправи на загальний фізичний розвиток, спеціальні вправи в парах, індивідуальні; вправи з використанням предметів (набивні м'ячі, гімнастичні палиці, скакалки, гантелі та ін.). Вправи на гімнастичних приладах (для розвитку рухових якостей): перекладині, брусах, кільцях, колоді, опорні стрибки.

Ранкова гігієнічна гімнастика. Методика складання комплексів. Практичне проведення комплексів вправ індивідуально і з групою.

Фізкультурна пауза і виробнича гімнастика. Методика добору вправ, що сприяють зніманню стомленості та підтриманню високої працездатності. Складання і практичне виконання комплексів з групою.

Ритмічна гімнастика. Ритмічні вправи; вправи з предметами і без них з музичним супроводом. Складання комплексів і практичне їх проведення з групою.

Атлетична гімнастика. Вправи з обтяженням для підвищення сили рук, плечового пояса, шиї, тулуба, ніг; вправи з гириями, гантелями, набивними м'ячами, зі штангою; вправи на тренажерах.

Вправи професійно-прикладного характеру:

1. Вправи на розвиток уваги:
 - Різноманітні дії на місці і в русі, що виконують за звуком або візуальним сигналом: ходьба похідним кроком, спортивна, випадами, з різноманітними рухами руками, головою, тулубом;
 - Біг спиною вперед зі змінно напрямку та швидкості; біг з поворотом на 90, 180, 360° за сигналом.
2. Вправи на розвиток координації та точності рухів;
 - Одночасне та послідовне поєднання узгоджених рухів руками з рухом ніг, з поворотом та нахилами тулуба, присіданнями, стрибками в різних напрямках у процесі ходьби і бігу в різному темпі і ритмі;

- Різноманітні стрибки: на місці – ноги разом, нарізно, навхрест; стрибки на одній нозі, друга – вперед, назад, у сторону; стрибки з поворотами.

3. Вправи на розвиток статичної витривалості:

- Різноманітні статичні пози тривалістю 5-10 с; утримання ніг під кутом 45, 90° у висі та лежачи на спині на підлозі;
- Упор лежачи на підлозі, ноги на щаблі гімнастичної драбини на різній висоті;
- Виси та упори на підлозі, паралельних брусах (на прямих і зігнутих руках);
- Статичні вправи на гімнастичній лаві з різним положенням рук, ніг, тулуба.

4. Вправи на рівновагу (низька гімнастична колода):

- Пересування ходьбою звичайною, на носках, приставним кроком, уперед, назад, боком, перехресним кроком ліворуч (праворуч), випадами; ходьба спиною в перед, у присіді з поворотом на 180°;
- Повороти на носках присівши і напівприсівши; повороти кругом махом ногою вперед і назад у різні положення;
- Стрибки на одній нозі, друга вперед, назад, у сторону, поворот стрибком на 90; стрибок у глиб із поворотом на 90, 180, 360°.

Тема 4. Лижна підготовка.

Теоретичні відомості.

Оздоровче та прикладне значення лижного спорту. Одяг, взуття, інвентар, місця занять. Підготовка лижного інвентарю до занять та змагань. Підбір лижних мазей та їх застосування.

Правила поведінки на заняттях з лижної підготовки. Запобігання переохолоджень, обморожень і травм; надання першої допомоги. Правила, організація та проведення змагань.

Практичний матеріал.

Основне завдання: виховання загальної витривалості; вдосконалення дихальних функцій; загартовування дихальних шляхів і всього організму;

формування стійкої рівноваги, вдосконалення техніки пересування на лижах вивченими способами. Удосконалення техніки підйомів, спусків, гальмувань і поворотів. Контрольне проходження дистанції 3 км для дівчат і 5 км для хлопців.

Прикладні вправи: пересування на лижах по пересіченій місцевості (до 5 км – дівчата, до 10 км – юнаки); подолання перешкод перелітанням та переступанням; підйоми та спуски з вантажем (обтяженням).

Примітка. Заняття з лижної підготовки забороняється проводити при температурі нижче 20⁰ при безвітряній і 18⁰ при вітряній погоді; в безсніжних районах України, а також за відсутністю снігу в період зимових місяців, розділ “Лижна підготовка” замінюється заняттями з марш-кідка, кросової підготовки та іншими видами, які проводяться на свіжому повітрі.

Тема 5. Спортивні ігри.

Теоретичні відомості.

Спортивні, рухливі та національні ігри як засіб загальної фізичної підготовки учнів навчальних закладів, їхнього активного відпочинку. Особиста гігієна, одяг, взуття. Профілактика травматизму. Місця занять, обладнання, спортінвентар. Правила змагань.

Практичний матеріал.

Основне завдання: розвиток загальної витривалості; формування навичок орієнтування в просторі; розвиток реакцій на зоровий та звуковий сигнали; удосконалення точності рухів.

Волейбол. Техніка володіння м'ячем: прийом-передача м'яча двома руками зверху і знизу на місці та в русі; нижня пряма та бокові і верхня пряма подачі; подачі м'яча на точність однією з освоєних подач. Двостороння навчальна гра. Практика суддівства. Ознайомлення з тактичними діями гри.

Баскетбол. Техніка володіння м'ячем: передача м'яча вивченими способами; стоячи на місці та в русі. Ведення м'яча по прямій та зі зміною напрямку і швидкості. Кидки м'яча в корзину після ведіння; кидки м'яча після передачі партнера, подвійного кросу; штрафні кидки. Двостороння гра. Практика суддівства. Ознайомлення з тактичними діями гри.

Інші спортивні, рухливі та національні ігри плануються і проводяться цикловими комісіями з фізичного виховання навчених закладів з урахуванням традицій, звичаїв та особливостей даного регіону.

Вправи професійно-прикладного характеру:

1. Вправи на швидкість в рухах:

- Ведення баскетбольного м'яча зі зміною напрямку та швидкістю (визначення швидкості та часу);
- Різноманітні передачі баскетбольного м'яча в парах стоячи на місці і в русі, з використанням одного, двох м'ячів;
- Передача баскетбольного м'яча двома руками від грудей ударом об стінку з визначенням відстані та часу (кількість передач);
- Естафети з елементами техніки гри у волейбол, баскетбол та національних рухливих ігор.

2. Вправи на точність у діях:

- Подача волейбольного м'яча на точність (в зазначену зону);
- Прийом-передача м'яча двома руками зверху над собою, стоячи в колі діаметром 2 м з визначенням кількості передач або часу;
- Кидки баскетбольного та волейбольного м'яча у ціль 50x50, 100x100 см (горизонтально і вертикально) однією, двома руками;
- Кидки баскетбольного м'яча в корзину однією рукою та двома, визначеними способами з різних дистанцій;
- Ведення баскетбольного м'яча на швидкість, виконання подвійного кроку, кидок у корзину (з обов'язковим попаданням).

Тема 6. ФУТБОЛ

Теоретичні відомості. Коротка характеристика футболу як засобу фізичного виховання. Історія розвитку футболу в Україні. Чемпіонат і кубок України. Успіхи українського клубного футболу за кордоном, у Кубках Європи.

Особиста гігієна, одяг, взуття. Профілактика травматизму. Місце занять, обладнання, спортінвентар. Правила змагань.

Практичний матеріал.

Удари по м'ячу, що лежить та котиться, внутрішньою стороною стопи та серединою підйому; обманні рухи; удар по м'ячу головою, одинадцятиметровий штрафний удар. Навчальні ігри.

Навчальні нормативи:

Одинадцятиметровий штрафний удар по воротах: з 6 ударів – 5, 4, 2 влучання.

Удар по м'ячу головою в стрибку; відбір м'яча поштовхом у плече; колективні дії в нападі й захисті; удари по воротах з 15-20 м. навчальні ігри.

Навчальні нормативи:

Навчальна гра у футбол (техніка і тактика гри).

Зупинка м'яча грудьми; удари по м'ячу на дальність; удари по воротах з 12-15 м. навчальні й двосторонні ігри. Правила гри. Практика суддівства.

Навчальні нормативи:

1. Правила гри у футбол.
2. Одинадцятиметровий удар по воротах: з 6 разів – 5, 4, 3 влучання.
3. Навчальна гра у футбол (техніка та тактика гри).

Тема 7. Плавання.

Теоретичні відомості.

Оздоровче та прикладне значення плавання. Гігієнічні вимоги до місця занять плаванням (басейнів, відкритих водоймищ).

Правила поведінки на воді. Оздоровче плавання. Основи загартовування. Особливості гігієни; запобігання захворювань і травм. Правила, організація і проведення змагань з плавання.

Практичний матеріал.

Основне завдання: виховання витривалості; розвиток сили і витривалості дихальних м'язів; підвищення стійкості організму до змін внутрішнього середовища, зумовленого опірністю і затримкою дихання (при пірнанні).

Для тих хто не вміє плавати: спеціальні підготовчі правила для освоєння з водою; вправи для освоєння дихання; навчання плавання одним із

вибраних способів; подолання відрізків і дистанцій. Контрольне пропливання дистанцій (відрізків).

Для тих хто вміє плавати: вивчення та вдосконалення техніки плавання вибраним способом; плавання без урахування часу на різні дистанції: пропливання відрізків 50 і 100 м з визначенням часу; стартові стрибки; контрольне пропливання дистанції з визначенням часу.

**РЕКОМЕНДОВАНИЙ ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРИ ТА ІНШИХ
ІНФОРМАЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ**

1. Ашмарін Б. О. Теорія і методика фізичного виховання – М.: Просвіта, 1989. – 307 с.
2. Муравов І. В. Оздоровчий ефект фізичної культури і спорту. – К.: Здоров'я, 1989. – 268 с.
3. Зациорський В.М. Фізичні якості спортсмена. – М.: Фізкультура і спорт, 1966. – 200 с.
4. Нифонтова Л.М. Виробнича фізична культура. - М.: Знання, 1982.–64 с.
5. Приходьмо В.В. Непрофесійна фізкультурна освіта. Учбовий посібник. – М.: РВВ ДЦОЛІФКу, 1991. – 85 с.

ДСТУ _____

ТИПОВА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА**З ДИСЦИПЛІНИ****«ДІЛОВА УКРАЇНСЬКА МОВА ТА ПРОФЕСІЙНА ЕТИКА»**

Кількість навчальних годин

обов'язковий компонент змісту освіти 80 год.

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

З кожним днем розширюється сфера вживання української літературної мови як державної мови в незалежній Україні. Збільшується кількість громадян, які віддають перевагу українській мові як мові повсякденного спілкування. Утверджуються позиції української мови в системі підприємств, організацій, установ. Сьогодні працедавці надають перевагу працівникам, що не лише мають ґрунтовні професійні знання, володіють навичками та вміннями, а й на високому рівні володіють українською мовою, вільно користуються нею в професійній та офіційно-діловій сферах, вміють самотійно і грамотно укладати різні види документів, на належному рівні спілкуються, мають правильну, досконалу, вишукану мову, володіють професійним етикетом, культурою мови.

Вміння спілкуватися мовою професії сприяє швидкому засвоєнню спеціальних дисциплін, підвищує ефективність праці, допомагає орієнтуватися у професійній діяльності та в ділових контактах. Отже, на порядку денному стоїть питання - повноцінного володіння державною мовою мовцями, культурою професійного мовлення.

Дана дисципліна має за мету сформувати національно-мовну особистість, ознайомити учнів з нормами сучасної української мови в професійному спілкуванні, з основними вимогами до складання та оформлення професійних документів, підвищити культуру усного та писемного мовлення учнів, збагатити словник термінологічною, фаховою лексикою, сформувати в учнів навички свідомого добору лексико-граматичних засобів мови, розвивати комунікативні здібності, а також навички самотійно поповнювати свої знання з української мови. До програми включено документи з низьким рівнем стандартизації: автобіографія, резюме, характеристика, службовий лист, оголошення тощо. У процесі вивчення дисципліни значна увага приділяється поглибленню знань учнів з лексикології, морфології, синтаксису, стилістики української мови.

Предметом вивчення є мова фахової галузі. Тому увага під час вивчення всіх тем приділяється засвоєнню мовних стереотипів комунікацій даної

професії. Робота над культурою мови учнів проводиться з урахуванням двох аспектів: підвищення загально мовної культури майбутніх працівників і їх фахової мовної культури.

У результаті вивчення дисципліни учні мають знати: державний статус української мови у різних галузях людської діяльності, законодавчі документи про національність і державність української мови, поліфункціональність мови, ознаки літературної мови, види мовних норм, основи культури усного і писемного ділового мовлення, комунікативно-стилістичні якості, сучасні вимоги до мовлення працівника, поняття стилю, стильові різновиди української літературної мови, призначення, використання, специфічні ознаки, мовні засоби, підстилі, жанри офіційно-ділового стилю, лексику ділового мовлення, основні терміни, види, призначення, використання, основні вимоги щодо складання документів, специфіку граматичного оформлення документів даної професії, використання етикетних форм у ділових паперах, основні терміни, стилі, види, типи, форми ділового спілкування, етичні норми службових взаємин, технологію проведення телефонної розмови, роль вербальних і невербальних засобів спілкування у формуванні іміджу сучасного працівника, основні терміни і категорії професійної етики, їх роль у формуванні культури поведінки, засоби формування іміджу працівника, аналізувати мовлення відповідно до літературних норм.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ п/п	ТЕМА	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
1.	Вступ	2	
2.	Українське ділове мовлення	16	3
3.	Морфологічні та синтаксичні засоби мови. Труднощі у вживанні повнозначних і службових частин мови	30	9
4.	Культура ділового спілкування	10	2
5.	Професійний етикет. Культура поведінки	14	1
6.	Професійний імідж працівника	8	2
	Всього	80	17

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Вступ

Мовна політика в Україні. Роль мови в суспільному житті. Поняття української літературної мови. Мовна норма.

Тема 2. Українське ділове мовлення

Українське ділове мовлення. Вимоги до ділового мовлення. Культура усного й писемного мовлення. Комунікативно-стилістичні якості мовлення, їх характеристика. Ознаки культури мови. Сильові різновиди української літературної мови. Офіційно-діловий стиль. Документ – основний вид офіційно-ділового стилю. Лексичний склад ділового мовлення. Плеоназм і тавтологія. Вибір слова у діловому мовленні.

Тема 3. Морфологічні та синтаксичні засоби мови. Труднощі у вживанні повнозначних і службових частин мови

Труднощі у вживанні іменників, пов'язані з категоріями роду та числа. Особливості вживання назв осіб за професією, званням, посадою. Варіанти відмінкових закінчень іменників. Відмінювання прізвищ, імен. Кличний відмінок. Особливості використання іменникових форм у документах. Складні випадки вживання прикметників. Утворення ступенів порівняння. Прикметники у ділових паперах. Варіантність відмінкових форм займенників. Синонімічні заміни особових займенників. Особливості використання займенникових форм у діловому мовленні. Труднощі у вживанні числівників, дієслів, дієприкметників, дієприслівників, службових частин мови. Складні випадки вживання числівників. Особливості сполучення числівників з іменниками. Творення деяких форм дієслова. Вживання дієприкметників та дієприслівників. Особливості перекладу дієприкметникових конструкцій російської мови на українську. Вживання службових частин мови у діловому мовленні. Вживання прийменників. Конструкції з прийменником по. Синонімія прийменникових конструкцій. Вживання сполучників.

Синтаксичні особливості ділових паперів. Сполучуваність слів. Складні випадки керування. Просте речення. Сміслові зв'язки та порядок слів у

простому реченні. Узгодження підмета з присудком. Вживання однорідних членів речення. Складне речення. Паралельні синтаксичні конструкції.

Тема 4. Культура ділового спілкування

Мовний етикет, сутність спілкування. Стилi спілкування. Види, типи, форми ділового спілкування. Етика службових взаємин. Особливості спілкування керівника з підлеглими. Техніка проведення діалогу. Основні вимоги до працівника. Етика телефонної розмови. Невербальні засоби спілкування.

Тема 5. Професійний етикет. Культура поведінки

Професійна етика. Основні категорії професійної етики. Моральні виміри діяльності робітника. Моральні та етичні фактори, що визначають рівень обслуговування, створення позитивних факторів і емоцій у відвідувачів. Обслуговування як процес спілкування відвідувача й оператора. Етапи обслуговування: зустріч і осмислення мети відвідування, індивідуальних особливостей, можливостей і настрою відвідувача, групи відвідувачів. Допомога у виборі замовлення, виконання замовлення і спілкування в процесі його виконання. Тактика, манера, поведінка оператора в залежності від особистісних, індивідуальних, національних особливостей відвідувача.

Тема 6. Професійний імідж працівника

Імідж працівника – основа успіху організації. Ділова атрибутика. Зовнішній вигляд працівника. Діловий стиль в одязі, у зовнішньому вигляді. Вимоги до робочого місця працівника.

ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ РОБІТ З ДИСЦИПЛІНИ

«ДІЛОВА УКРАЇНСЬКА МОВА ТА ПРОФЕСІЙНА ЕТИКА»

Тема 2.

Практична робота. Робота над дикцією. Читання текстів з дотриманням акцентуаційних, пунктуаційних, орфографічних норм.

Практична робота. Синоніми, пароніми, омоніми, іншомовні слова у текстах документів. Професіоналізми. Неологізми.

Практична робота. Вибір слова у діловому усному і письмовому мовленні.

Тема 3.

Практична робота. Відмінкові закінчення іменників. Відмінювання іменників. Вживання назв осіб за професією, посадою, званням.

Практична робота. Творення кличної форми іменників.

Практична робота. Ступені порівняння прикметників.

Практична робота. Вживання займенників у діловому мовленні.

Практична робота. Відмінювання числівників. Робота з текстами.

Практична робота. Наказові форми дієслів. Творення безособових форм дієслів.

Практична робота. Вживання прийменників у діловому мовленні. Прийменник *по, у(в), з(зі)*. Переклад текстів з російської мови на українську, з української на російську.

Практична робота. Просте і складне речення.

Практична робота. Перенесення слів.

Тема 4.

Практична робота. Вибір замовлення. Техніка проведення діалогу, розмови, бесіди.

Практична робота. Телефонна розмова.

Тема 5.

Практична робота. Манера і техніка поведінки майбутнього працівника.
Налагоджування ділових відносин.

Тема 6.

Практична робота. Оформлення візитних карток.

Практична робота. Вибір ділового одягу, подарунків.

РЕКОМЕНДОВАНИЙ ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА ІНШИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ

1. Антисуржик / За ред. О. Сербенської. – Львів, 1994.
2. Антонечко-Давидович Б.Д. Як ми говоримо. – К.: Либідь, 1991.
3. Бабич Н.Д. Основи культури мовлення. – Львів: Світ, 1990.
4. Бацевич Ф.С. Основи комунікативної лінгвістики. – К., 2004.
5. Бирик С. та ін. Універсальний довідник-практикум з ділових паперів. – К., 1998.
6. Ботвина Н.В. Міжнародні культурні традиції: мова та етика ділового спілкування: Навчальний посібник. – К., 2000.
7. Ботвина Н.В. Офіційно-діловий та науковий стилі української мови. – К., 1999.
8. Бурячок А. та ін. Довідник з українського правопису. – К., 1984.
9. Великий тлумачний словник сучасної української мови. – К., 2001.
10. Волкотруб Г.Й. Стилїстика ділового мовлення. – К., 2002.
11. Глушик С.В., Дияк О.В., Шевчук С.В. Сучасні ділові папери. – К., 2001.
12. Головащук С.І. Словник-довідник з правопису та слововживання. – К., 1998.
13. Горбул О. Ділова українська мова. – К., 2000.
14. Ділова українська мова: Навчальний посібник. – К.: Знання, КОО, 2000.
15. Діловодство. Інструкції. Типові положення. // Збірник нормативних документів (із змінами та доповненнями станом на 1 вересня 2003 року). – Х.: Конус, 2003.
16. ДСТУ 2392-94 Інформація та документація. Базові поняття. Терміни та визначення. – К., 1994.
17. Дороніна М. Культура спілкування ділових людей. – К., 1998.
18. Дудик П.С. Стилїстика української мови: Навчальний посібник. – К., 2005.
19. Зубков М. Сучасна ділова українська мова. – Х.: Торсінг, 2002.
20. Зубков М. Сучасний український правопис. Комплексний довідник. – Х., 2002.
21. Коваль А.П. Культура ділового мовлення. – К., 1982.

22. Молдованов М.І., Сидорова Г.М. Сучасний діловий документ: зразки найважливіших документів українською мовою. – К.: Техніка, 1992.
23. Новий тлумачний словник української мови: У 4 т. / Укладачі: В. Яременко, О. Сліпушко. – К., 1998.
24. Палеха Ю.І. Документаційне забезпечення управління. – К., 1997.
25. Погрібний М. Орфоепічний словник. – К., 1984.
26. Порадник ділової людини: Рос.-укр. слов.-дов. – К.: Основа, 1995.
27. Пустовіт Л. та ін. Словник іншомовних слів. – К., 2000.
28. Скрипник Л., Дзятківська Н. Власні імена людей. – К., 1996.
29. Словник синонімів української мови: У 2 т. / Укладачі: А. Бурячок та ін. – К., 2000.
30. Словник української мови : У 4 т./ За ред.. Б. Грінченка. – К., 1996 -1997.
31. Словник української мови: У 11 т. – К., 1970 – 1980.
32. Сучасна українська мова / За ред.. О. Пономарева. – К., 2001.
33. Український орфографічний словник / За ред. А. Свашенко. – Х., 1997.
34. Український правопис. – К.: Наукова думка, 1996.
35. Універсальний довідник-практикум з ділових паперів. – К.: Довіра, 1998.
36. Хміль Ф.І. Ділове спілкування: Навчальний посібник. – К., 2004.
37. Чак Є. Складні випадки правопису та слововживання. – К., 1997.
38. Чак Є. Чи правильно ми говоримо? – К.: Освіта, 1997.
39. Шевченко Л. Сучасна українська мова: Довідник. – К., 1996.
40. Шевчук С.В., Доценко О.Л., Дейнека В.Г. та ін. Ділова українська мова. Тестові завдання. – К.: А.С.К., 2002.
41. Шевчук С.В. Українське ділове мовлення. – К.: Знання, 2004.
42. Шкурятяна Н.Г., Шевчук С.В. Сучасна українська літературна мова. – К., 2002.
43. Ющук І. Практичний довідник з української мови. – К., 2001.

ТИПОВА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА

З ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ ЕЛЕКТРОТЕХНІКИ ТА

РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ, ЕЛЕКТРОРАДІОТЕХНІЧНІ ВИМІРЮВАННЯ»

Кількість навчальних годин на

обов'язковий компонент змісту освіти 90 годин

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Сучасний розвиток науки і виробництва, засобів навчання та інформаційних технологій, приладобудування і побутової техніки потребує від фахівців оволодіння основами електротехніки, радіо-та мікроелектроніки. Різне підвищення точності, чутливості, функціональних можливостей вимірювальних приладів і водночас зменшення габаритів та обсягів споживання енергії дало змогу впроваджувати у виробництво новітні технології, створювати устаткування з якісно новими параметрами і можливостями.

Зростання складності і багатофункціональності пристроїв зумовлює високі вимоги до підготовки працівників як у сфері інфокомунікацій, так і щодо їх технічного обслуговування. Сучасний робітник повинен знати як основи проектування, монтажу, будови і принципу дії устаткування так і основи теорії вимірювань, будову і принцип дії вимірювальних пристроїв, оволодіти основами комп'ютерної грамотності.

Дисципліна «Основи електротехніки, радіоелектроніки та радіотехнічні вимірювання» має на меті сформувати знання та вміння, достатні для успішного засвоєння матеріалу з базової та спеціальної професійної підготовки.

Рівень поданого матеріалу передбачає знання основ математики і фізики в обсязі шкільної програми: від докладного розгляду фізичних основ і еквівалентних схем до ознайомлення з основними принципами функціонування і структурними схемами основних радіоелектронних систем.

Предмет курсу складають також наукові, організаційні, економічні, правові та технічні основи, принципи побудови, а також основні параметри та характеристики метрологічного обладнання інформаційно-комунікаційних мереж, що підлягають нормуванню, вимірювальному контролю та дотриманню в належному стані у процесі експлуатації.

На підставі одержаних знань з даного курсу учні можуть користуватися обладнанням, технічними пристроями, документацією, розв'язувати поставлені перед ними задачі.

Предмет курсу «Основи електротехніки, радіоелектроніки та радіотехнічні вимірювання» тісно пов'язаний з чинними дисциплінами як «Охорона праці», «Обладнання для роботи в офісі», а також дисциплінами базової професійної та спеціальної професійної підготовки.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ п\п	ТЕМА	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
1	Електричні та магнітні кола	10	
2	Електротехнічні пристрої	6	
3	Виробництво, розподіл та споживання електроенергії	2	
4	Електронні та напівпровідникові прилади	8	
5	Елементи радіоелектронних пристроїв	8	
6	Радіоелектронні пристрої	4	
7	Засоби вимірювання та метрологічне забезпечення вимірювань	2	
8	Вимірювання різних параметрів	16	8
9	Основні візуалізації процесів	16	8
10	Метрологічне забезпечення кодових засобів вимірювальної техніки	6	2
11	Засоби вимірювання характеристик інформаційно-комунікаційних мереж	10	6
12	Метрологія, стандартизація, сертифікація	2	
	Всього	90	24

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Електричні та магнітні кола

Основи електростатики. Електричне поле. Електрична ємність провідників. Конденсатор.

Постійний струм. Сила та густина струму. Резистори. Закони електричних кіл постійного струму. Послідовне, паралельне та змішане з'єднання споживачів і джерел електричної енергії. Теплова дія електричного струму. Хімічна дія струму.

Електромагнетизм. Основні характеристики і параметри магнітного поля. Магнітна дія струму. Намагнічування тіл. Електромагніти. Електромагнітна індукція. ЕРС самоіндукції. Індуктивність.

Змінний струм. Основні характеристики та параметри. Закони електричних кіл змінного струму. Послідовне, паралельне та змішане з'єднання елементів електричного кола. Нерозгалужене електричне коло з активним опором та індуктивністю. Паралельне з'єднання опорів. Трифазна система змінного струму.

Тема 2. Електротехнічні пристрої

Принцип дії та основні характеристики. Режим роботи однофазних трансформаторів. Трифазні трансформатори. Автотрансформатори.

Асинхронні електричні машини. Синхронні електричні машини.

Загальні відомості про машини постійного струму. Генератори постійного струму. Електродвигуни постійного струму.

Тема 3. Виробництво, розподіл та споживання електроенергії

Електричні станції. Лінії електропередач. Електроенергетичні системи. Електричні мережі. Кабельні лінії. Електричні кабелі. Підстанції.

Тема 4. Електронні та напівпровідникові прилади

Дискретні радіодеталі, побудовані на основі провідникових та діелектричних матеріалів. Електричні властивості напівпровідників. Напівпровідникові діоди. Транзистори. Електровакуумні прилади. Напівпровідникові та електровакуумні прилади як активні чотириполюсники. Забезпечення режиму роботи за постійним струмом транзисторів та

електронних ламп. Напівпровідникові інтегральні мікросхеми. Основні поняття про функціональну мікроелектроніку. Електронно-променеві прилади.

Тема 5. Елементи радіоелектронних пристроїв

Селектори електричних сигналів. Типи електричних фільтрів. Властивості найпростіших RC-елементів. Селекторні властивості коливального контуру. Підсилювачі електричних сигналів. Загальна структура і типи підсилювачів. Аналіз властивостей аперіодичного підсилювального каскаду. Зворотний зв'язок у підсилювачах. Резонансні підсилювачі. Підсилювачі потужності. Підсилювачі постійного струму та операційні. Перетворювачі електричних сигналів. Модуляція і схеми модуляторів. Демодуляція і схеми детекторів. Перетворення і множення частоти. Логічні перетворення сигналів і базові елементи інтегральних цифрових мікросхем. Генератори електричних коливань. Загальна структура і типи генераторів. Автогенератори гармонічних коливань на аперіодичних підсилювачах. Генератори релаксаційних коливань. Тригери.

Тема 6. Радіоелектронні пристрої

Системи радіозв'язку і радіомовлення. Загальна структура каналу і діапазони використовуваних радіочастот. Антени. Основні технічні показники і структурні схеми радіопередавачів. Основні експлуатаційні параметри і структурні схеми радіоприймачів. Особливості побудови деяких елементів радіоприймачів. Системи телебачення. Принципи телебачення. Структурні схеми монохромних телевізорів. Структурна схема кольорових телевізорів. Радіолокаційні системи. Принципи радіолокації. Радіолокація неперервним сигналом. Радіолокація імпульсним сигналом. Конструктивні особливості окремих елементів РЛС. Системи електронної обчислювальної техніки. Способи технічної реалізації алгоритмів обробки цифрової інформації. Апаратні засоби ЕОМ. Комп'ютерні мережі. Основні типи комп'ютерів. Основні операційні елементи обчислювальної техніки.

Тема 7. Засоби вимірювання та метрологічне забезпечення вимірювань

Основні положення. Засоби вимірювання, за допомогою яких здійснюють операції вимірювання. Засоби вимірювання, за допомогою яких здійснюють процедуру вимірювання. Метрологічні характеристики і класи точності засобів вимірювання. Структури засобів вимірювання.

Еталони фізичних величин. Державна система забезпечення єдності вимірювань.

Тема 8. Вимірювання різних параметрів

Вимірювальні перетворювачі струму і напруг. Масштабні вимірювальні перетворювачі струму і напруги. Вимірювальні перетворювачі параметрів змінних струмів і напруг. Вимірювальні перетворювачі струмів та напруг в частоту та часовий інтервал. Аналого-цифрові перетворювачі. Безпосереднє вимірювання струмів та напруг амперметрами та вольтметрами. Вимірювання струмів і напруг пристроями зрівноважування. Вимірювання активної потужності у колах постійного та однофазного синусоїдного струму. Вимірювання опорів. Вимірювання електричної ємності та тангенса кута втрат. Вимірювання індуктивності і добротності. Вимірювання частоти. Вимірювання неелектричних величин електровимірювальними засобами.

Тема 9. Основні візуалізації процесів

Основні візуалізації процесів. Найпростіший осцилограф, структурна схема, процеси, органи керування та приєднання. Отримання зображення форми процесу як вимірювального перетворення. Назва, класифікація та позначення електронних осцилографів. Застосування осцилографа для дослідження форми та вимірювання енергетичних і часових параметрів процесів. Метрологічне забезпечення універсальних осцилографів та оцінка похибки результатів осцилографічних вимірювань.

Тема 10. Метрологічне забезпечення кодових засобів вимірювальної техніки

МЗ кодових ЗВТ. Методи вимірювального аналого-цифрового перетворення. Цифрові мультиметри, Вимірювальні перетворювачі роду

фізичних величин. Вимірювання частоти та періоду за допомогою цифрових частотомірів. Структурні схеми, процеси, основи застосування цифрових частотомірів. Обґрунтований вибір оптимальних режимів, визначення границь допустимих похибок кодових ЗВ і цифрових вимірювань.

Тема 11. Засоби вимірювання характеристик інформаційно-комунікаційних мереж

Вимірювальні універсальні прилади для виконання вимірювань інформаційно-комунікаційних мереж, досліджень і вимірювань характеристик, виконання додаткових функцій, необхідних при монтажі та обслуговуванні ІК мереж.

Тема 12. Метрологія, стандартизація, сертифікація

Принципи метрології, стандартизації та сертифікації в Україні, державний нагляд за дотриманням стандартів, метрологічних норм і правил. Правова база та міжнародне співробітництво України в напрямку метрології, стандартизації, забезпечення якості та сертифікації.

**ПЕРЕЛІК ЛАБОРАТОРНИХ
РОБІТ З ДИСЦИПЛІНИ
«ОСНОВИ ЕЛЕКТРОТЕХНІКИ ТА РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ,
ЕЛЕКТРОРАДІОТЕХНІЧНІ ВИМІРЮВАННЯ»**

Тема 8.

Лабораторна робота. Калібрування амперметрів та вольтметрів (2год).

Лабораторна робота. Порядок вимірювання струмів за допомогою амперметрів (2год).

Лабораторна робота. Порядок вимірювання напруг за допомогою вольтметрів (2год).

Лабораторна робота. Дослідження електричних кіл змінного струму з послідовним та паралельним з'єднанням активного, індуктивного та ємнісного опорів.

Тема 9.

Лабораторна робота. Визначення тривалості імпульсу та амплітуди.

Лабораторна робота. Дослідження фігур Ліссажу.

Лабораторна робота. Визначення коефіцієнта модуляції амплітудно-модульованого сигналу.

Лабораторна робота. Вимірювання зсуву фаз двох синусоїдальних напруг.

Тема 10.

Лабораторна робота. Вимірювання частоти та періоду за допомогою цифрових частотомірів.

Тема 11.

Лабораторна робота. Спостереження напруги між будь-якими точками досліджуваного абонентського інтерфейсу.

Лабораторна робота. Вимірювання опору ізоляції та ємності телефонних пар.

Лабораторна робота. Дистанційне вимірювання розподільчого кабеля через магістральну пару.

РЕКОМЕНДОВАНИЙ ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА ІНШИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ

1. Електротехника с основами электроники: Учебник для техникумов / В.А.Гаврилюк, Б.С.Гершунский, А.В.Ковальчук, Ю.А.Куницкий, А.Г.Шаповаленко. – К.: Вища шк., 1980.
2. Справочник по проектированию электрических сетей и электрооборудования / Под ред. Ю.Г.Барыбина и др. – М.: Энергоатомиздат, 1991.
3. Попов Ю.П., Шовкошитний І.І. Основи електротехніки, радіо-та мікроелектроніки. – Львів: Оріяна – Нова, 2001. – 167с.
4. Иванов А.А. Справочник по электротехнике. 5-е изд., перераб. и доп. – К.: Вища шк. Головное изд-во, 1984.
5. Электротехника: Учебник для вузов. /Ю.М.Борисов, Д.Н.Лопатов, Ю.Н.Зорин. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергоатомиздат, 1985.
6. Бондар В.М., Шаповаленко О.Г. Монтаж освітлювальних, силових мереж і електроустаткування: В запитаннях і відповідях: Навч. посібник. – К.: Вища шк., 1995.
7. Гуревич Б.М., Иваненко Н.С. Справочник по электронике для молодого рабочего: - 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 1987.
8. Охрана труда в электроустановках: Учебник для вузов / Под ред. Б.А.Князевского. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергоатомиздат, 1983.
9. Электротехника: Учебник для ПТУ /А.Я.Шихин, Н.М.Белоусова, Ю.Х.Пухляков и др. / Под ред. А.Я.Шихина. – М.: Высш. шк., 1991.
10. Руденко В.С., Сенько В.И., Трифонюк В.В. Основы промышленной электроники. – К.: Вища шк. Головне вид-во, 1985.
11. Иванов А.А. Электротехника. Лабораторные работы/ Учеб.пособие для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Киев: Вища школа. Головное изд-во, 1982. – 343с.
12. Анисимов М.В. Електротехніка з основами промислової електроніки: Лабораторний практикум: Навч. посібник.- К.: Вища школа, 1997.-160с.: іл.
13. Саранча Г.А. «Метрологія і стандартизація» - підручник. К. Вид-во «Либідь». 1997.

14. Метрология, стандартизація, измерения в технике и связи: Учеб. пособие для вузов/ Б.П.Хромой, А.В. Кандинов, А.Л.Сенявский и др.; Под ред.. Б.П. Хромого. – М.: Радио и связь, 1986.
15. Гуржій А.М., Поворознюк Н.І. Електричні і радіотехнічні вимірювання: Посіб. Для пед.. працівників та учнів проф.-техн. навч. закл. – К.: Навч. книга, 2002. – 287с.: іл.
16. ДСТУ ISO 9000-1-95 «Системи якості».
17. ДСТУ 2462-94 Сертифікація. Основні поняття.
18. ДСТУ 2682-94 Метрологічне забезпечення. Основні положення.
19. ДСТУ 2708-94 Повірка засобів вимірювання
20. КНД 50-002-94 Порядок Узагальнення результатів державного нагляду за додержанням стандартів, норм і правил на якість продукції.
21. ДСТУ ISO 9004-1-95 Управління якістю та елементи системи якості. Частина 1. Настанови.
22. Збірник методичних вказівок з організації метрологічного забезпечення на підприємствах Міністерства зв'язку України. К: Міністерство зв'язку України, 1995.
23. Иванов А.А. Электротехника. Лабораторные работы/ Учеб.пособие для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Киев: Вища школа. Головное изд-во, 1982. – 343с.
24. Справочник по эксплуатации радиоизмерительных приборов. Изд. 3-е. Терешин А.И., Софронов В.А. «Техніка», 1969, 452 стр.
25. Анисимов М.В. Електротехніка з основами промислової електроніки: Лабораторний практикум: Навч. посібник.- К.: Вища школа, 1997.-160с.: іл.

ДСТУ _____

ТИПОВА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА**З ДИСЦИПЛІНИ «ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ»**

Кількість навчальних годин на

обов'язковий компонент змісту освіти 30 годин

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

З початку 70-х років, коли під час нафтової кризи ціни на нафту збільшились у 4 рази, країни Європейського Союзу (ЄС) розпочали реалізацію активної енергозберігаючої політики. Протягом 80-х років, завдяки прийняттю та реалізації програм підвищення ефективності використання енергоресурсів промисловістю, посиленням вимог до енергоефективності в будівництві, підвищення цін на енергоносії, активній популяризації енергозбереження вдалось значно скоротити споживання енергоресурсів у країнах ЄС. В більшості країн, при практично незмінних показниках споживання енергоресурсів вдалося збільшити свій валовий внутрішній продукт у 1,5-2 рази. Реалізація активної енергозберігаючої політики дала надію на розрив пропорційного зв'язку між економічним зростанням споживання енергоресурсів.

Ринкові відносини є найкращим середовищем, що сприяє поширенню енергозбереження як на виробництві так і в свідомості громадян держави. В ринкових умовах відбувається постійний вибір споживачів стосовно напрямків використання енергоресурсів, застосувати енергозберігаючих технологій та техніки, методів енергетичного менеджменту, що створює постійно діючий механізм зацікавленості в реалізації енергозберігаючої політики по всіх рівнях.

Курс дисципліни «Енергоефективність», відповідно галузевому характеру, з врахуванням актуальних і перспективних вимог ефективності використання енергії, скерований на наступне:

- надати учням необхідні знання до вимог і тенденцій використання енергії та забезпечення енергозбереження;
- мотивувати учнів до особистих роздумів і пропозицій з підвищення ефективності використання енергії та забезпечення енергозбереження у навчальних закладах, місцях виробничої практики, на підприємствах різних галузей промисловості;
- мобілізувати потенціал учнів в напрямку підвищення ефективності використання енергії та забезпечення енергозбереження.

Курс дисципліни «Енергоефективність» тісно пов'язаний з такими дисциплінами як «основи ринкової економіки, екології, права», «Охорони праці», «Основи електротехніки та радіоелектроніки, електрорадіотехнічні вимірювання».

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ з/п	Теми	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
1	Загальні питання енергозбереження та охорони навколишнього середовища	2	1
2	Енергетичний менеджмент	16	4
3	Напрямки ефективного використання енергії/енергоресурсів	6	2
4	Питання енергозбереження в повсякденному житті	6	2
	Всього	30	9

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Загальні питання енергозбереження та охорони навколишнього середовища

Політика ЄС в енергетиці та питаннях охорони навколишнього середовища. Механізми енергозберігаючої політики. Результати реалізації енергозберігаючої політики. Перспективи енергозберігаючої політики в країнах ЄС.

Огляд питань національної енергетики і енергозбереження та охорони навколишнього середовища.

Тема 2. Енергетичний менеджмент

Основи енергетичного нагляду та аудиту. Контроль і нормалізація енерговикористання. Побудова системи енергоменеджменту на об'єкті. Вибір типу енергії та енергоносія. Огляд енергетичних технологій. Фінансова оцінка енергетичних проектів. Маркетинг та інвестиції в енергоменеджменті. Керівництво та впровадження енергетичних проектів. Інформаційне забезпечення енергоменеджменту.

Тема 3. Напрямки ефективного використання енергії/енергоресурсів

Актуальні питання енергозбереження. Освітлення. Електричний привод. Електротехнологічні установки.

Актуальні питання тепло збереження. Котли. Процеси горіння. Теплова ізоляція. Утилізація теплоти. Центральне тепло забезпечення. Енергозбереження в будівлях. Енергозбереження у виробничих процесах та системах, будівельних матеріалах. Викиди CO² та інших шкідливих речовин. Поновлювані джерела енергії.

Тема 4. Питання енергозбереження в повсякденному житті

Проблеми енергозбереження будівель Міністерства освіти і науки України. Питання енергозбереження квартир та будівель громадян. Питання екобезпеки та техніки безпеки. Кондиціонування, вентиляція та опалення. Системи автоматики. Енергозбереження квартир та будівель. Енергоменеджмент квартир та будівель.

ПЕРЕЛІК СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ
З ДИСЦИПЛІНИ
«ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ»

Тема 1.

Семінарське заняття. Національна безпека та залежність від імпорту енергоносіїв.

Тема 2.

Семінарське заняття. Побудувати схему енергоменеджменту на одному з вибраних об'єктів.

Семінарське заняття. Правила функціонування енергоринку (в т.ч. зробити огляд тарифів на енергоносії).

Тема 3.

Семінарське заняття. Порівняти енергетичні показники різних систем опалення.

Семінарське заняття. Порівняння цін і потужностей енергоносіїв (аналіз інформації).

Семінарське заняття. Технічне переозброєння певної галузі промисловості як один з шляхів підвищення енергозбереження (аналіз інформації по даній галузі промисловості та засобів масової інформації).

Семінарське заняття. Порівняти енергетичні показники різних освітлювальних приладів.

Тема 4.

Семінарське заняття. Напрямки підвищення рівня енергозбереження в вашому навчальному закладі.

Семінарське заняття. Напрями підвищення рівня енергозбереження у вас вдома.

РЕКОМЕНДОВАНИЙ ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА ІНШИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ

1. Щербина О.М. Енергія для всіх. -Ужгород: Вид. В.Падяка, 2000 - 188 с.
2. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии, РЖ 90. Отдельный выпуск.-М: ВИНТИ, 1998.-№4.
3. Бабієв Г.М., Дероган Д.В., Щокін А.Р. Перспективи впровадження нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії в Україні. // Електричний Журнал,- Запоріжжя: ВАТ "Гамма",1998 №1.
4. Дероган Д.В., Щокін А.Р. Перспективи використання енергії та палива в Україні з нетрадиційних та відновлюваних джерел.//Бюл. "Новітні технології в сфері нетрадиційних і відновлюваних джерел енергії", Київ: АТ "Укренергозбереження",1999.- №2
5. А.Р.Щокін, Ю.В.Колесник Ю.В., С.О.Кудря. Праці міжнародної конференції "Енергетична безпека Європи. Погляд у ХХІ століття. 22-25 травня 2001 р., м.Київ. Енергозбереження та енергоефективність. Видавництво "Українські енциклопедичні знання".
6. Программа государственной поддержки развития нетрадиционных и возобновляемых источников энергии и малой гидро- і теплоэнергетики (одобрено Постановлением Кабинета Министров Украины №1505, 1997г.).
7. Аналітична інформація: щодо моніторингу виконання державних і регіональних програм енергозбереження та впровадження енергоефективних заходів, технологій в областях України в III кварталі і за підсумками 9 місяців 2002 року
8. Матвеев Ю.Б., Конеченков А.Е. Концепция развития солнечной энергетики в Украине ОО ""Енергія майбутнього століття"" "Организация по возобновляемой энергии" (OVE), Дания, 2001
9. Энергетическое использование древесных отходов. Головкин С.И., Коперин И.Ф., Найденов В.И. 1987 г
10. Закон України «Про енергозбереження» // Відомості Верховної Ради. - 1994. - №30.

11. Жовтянський В.А., Стогній Б.С. Енергоефективність в Україні: мала проблема великої економіки? // Дзеркало тижня. - 2004. - №47 (522).
12. Динаміка виробництва найважливіших видів промислової продукції. // Матеріали круглого столу “Енергетична стратегія України: тепла енергетика та вугільна промисловість”/ Енергетична політика України. - 2003. -№7-8.
13. Енергетичні ресурси та потоки. - Київ: УЕЗ, 2003.
14. Забезпечення енергетичної безпеки / Рада національної безпеки та оборони, Національний інститут проблем міжнародної безпеки. –К.:НАПМБ, 2003.
15. Здановський В.Г. Деякі аспекти екобезпеки теплоенергетики України та шляхи її покращання// Розвідка і розробка нафтових і газових родовищ. - Івано-Франківськ, 2000.- № 37
16. Ковалко М.П., Денисюк С. П. Енергозбереження - пріоритетний напрямок державної політики України. - К.: Українські енциклопедичні знання, 1998.
17. Козак Л.Ю., Грудз В.Я., Середюк М.Д., Слободян В.І. Енергозаощадження у газотранспортній системі України// Нафтова і газова промисловість. -2001, №3.
18. Лір В. Енергетична ефективність економіки України. // Економіст. -2000. - №9.
19. Поровський М.І. Політика з енергозбереження. К.: Держкоменергозбереження, 2002.
20. Толмачов Д. Роль і перспектива окремих енергоносіїв в Україні. // Економіст. -2000. -№7-8.
21. Шидловський А. Проблеми розвитку енергетики // Вісник НАН України. - 2001. -№3.
22. Щербина О.М. Енергія для всіх. -Ужгород: Вид. В.Падяка, 2000
23. Праховник А.В. Энергосберегающие режимы электроснабжения предприятий / Праховник А.В., Розен В.П., Дегтярев В.В. – М.: Недра, 1985
24. Тимченко В.Ф. Колебания нагрузки обменной мощности энергосистем. – М.: Энергия,1980

ДСТУ _____

ТИПОВА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА

З ДИСЦИПЛІНИ «ОХОРОНА ПРАЦІ»

Кількість навчальних годин на
обов'язковий компонент змісту освіти 30 годин

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Зміни, які відбуваються в світі, зокрема в нашій країні, загострюють проблеми безпеки людини на виробництві та в побуті. Втрати працездатного населення змушують звернути найсерйознішу увагу на охорону праці.

Досягнення мети охорони праці на підприємстві чи установі щодо створення безпечних умов праці, оптимізації виробничого середовища, фізичного і нервово-психічного напруження працюючих у процесі праці в основному залежать від того, в якій мірі при створенні і експлуатації технічних засобів і технологій враховані особливості людського фактора і ергономічних вимог системи «людина-машина-середовище».

Типова навчальна програма дисципліни «Охорона праці» розроблена відповідно до рекомендованої Міністерством освіти і науки України в обсязі 30 годин і дозволяє учням засвоїти організаційно-технічні та санітарно-гігієнічні основи з безпеки життєдіяльності, способи і засоби захисту від небезпечних і шкідливих факторів у період навчання та на виробництві, приймати правильні рішення в екстремальних ситуаціях.

Курс даної дисципліни ґрунтується на законах, нормативних актах і враховує специфіку навчання та виробничі процеси в сфері інформаційно-комунікаційного обладнання та мереж.

Зміст даної дисципліни тісно переплітається з усіма навчальними дисциплінами, особливо з дисциплінами базової та спеціальної професійної підготовки, виробничим навчанням та практикою.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Кількість годин
1.	Правові та організаційні основи охорони	8
2.	Основи безпеки праці в галузі	8
3.	Основи пожежної безпеки	2
4.	Основи електробезпеки	2
5.	Основи гігієни праці та виробничої санітарії	4
6.	Надання першої допомоги при нещасних випадках	6
	Всього годин:	30

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Правові та організаційні основи охорони праці

Зміст поняття "охорона праці", соціально-економічне значення охорони праці. Мета і завдання предмета "Охорона праці", обсяг, зміст і порядок його вивчення. Додаткові вимоги щодо вивчення предмета при підготовці робітників для виконання робіт з підвищеною небезпекою. Основні законодавчі акти з охорони праці: Конституція України, Закон України "Про охорону праці", Кодекс законів України про працю, Закон України "Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності", Основи законодавства України про охорону здоров'я, Закон України "Про пожежну безпеку", Закон України "Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку", Закон України "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення". Основні завдання системи стандартів безпеки праці: зниження і усунення небезпечних та шкідливих виробничих факторів, створення ефективних засобів захисту працюючих. Галузеві стандарти. Правила внутрішнього трудового розпорядку. Колективний договір, його укладення і виконання. Права працівників на охорону праці під час роботи на підприємстві, на пільги і компенсації за важкі та шкідливі умови праці. Охорона праці жінок і неповнолітніх. Порядок забезпечення засобами індивідуального та колективного захисту. Державний нагляд і громадський контроль за охороною праці, відомчий контроль. Органи державного нагляду за охороною праці.

Відповідальність за порушення законодавства про працю, охорону праці, правил та інструкцій з охорони праці. Дисциплінарна, адміністративна, матеріальна і кримінальна відповідальність. Інструктажі з охорони праці. Поняття про виробничий травматизм і профзахворювання. Нещасні випадки, пов'язані з працею на виробництві і побутові. Алкоголізм і безпека праці. Профзахворювання і профотруєння. Основні причини травматизму і професійних захворювань на виробництві. Основні заходи запобігання травматизму та захворювання на виробництві: організаційні, технічні,

санітарно-виробничі, методико-профілактичні. Соціальне страхування від нещасних випадків і професійних захворювань. Розслідування та облік нещасних випадків на виробництві, професійних захворювань і професійних отруєнь.

Тема 2. Основи безпеки праці у галузі.

Загальні питання безпеки праці. Перелік робіт з підвищеною небезпекою, для проведення яких потрібне спеціальне навчання і щорічна перевірка знань з охорони праці. Вимоги безпеки праці при експлуатації обладнання та устаткування, які відносяться до професії конторський службовець (бухгалтерія). Мікроклімат виробничих приміщень. Прилади контролю безпечних умов праці, порядок їх використання. Правила та заходи щодо попередження нещасних випадків і аварій. План ліквідації аварій. План евакуації з приміщень у випадку аварії. Вимоги безпеки у навчальних, навчально-виробничих приміщеннях навчальних закладів. Фізіологічна та психологічна основа трудового процесу (безумовні та умовні рефлекси, їх вплив на безпеку праці). Пристосування людини до навколишніх умов в процесі праці (почуття, сприймання, увага, пам'ять, уява, емоції) та їх вплив на безпеку праці. Психофізичні фактори умов праці (промислова естетика, ритм і темп роботи, виробнича гімнастика, кімнати психологічного розвантаження) та їх вплив на безпеку праці. Вимоги нормативних актів про охорону праці щодо безпеки виробничих процесів, обладнання, будівель і споруд. Прилади контролю безпечних умов праці. Запобіжні написи, сигнальне пофарбування. Знаки безпеки. Засоби колективного захисту працівників. План ліквідації аварій. План евакуації з приміщень у разі аварії.

Тема 3. Основи пожежної безпеки.

Характерні причини виникнення пожеж: порушення правил використання відкритого вогню і електричної енергії, використання непідготовленої техніки в пожежонебезпечних місцях; порушення правил використання опалюваних систем, електронагрівальних прикладів, відсутність захисту від блискавки, дитячі пустощі. Пожежонебезпечні властивості речовин. Організаційні та технічні протипожежні заходи. Пожежна сигналізація. Горіння речовин і

способи його припинення. Умови горіння. Спалах, запалення, самозапалення, горіння, тління. Легкозаймисті і горючі рідини. Займисті, важкозаймисті і незаймисті речовини, матеріали та конструкції. Поняття вогнестійкості. Вогнегасильні речовини та матеріали: рідина, піна, вуглекислота, пісок, покривала, їх вогнегасильні властивості. Пожежна техніка для захисту об'єктів: пожежні машини, автомобілі та мотопомпи, установки для пожежогасіння, вогнегасники, ручний пожежний інструмент, їх призначення, будова, використання на пожежі. Особливості гасіння пожежі на об'єктах галузі. Організація пожежної охорони в галузі. Стан та динаміка аварійності в світовій індустрії. Аналіз характерних значних промислових аварій, пов'язаних з викидами, вибухами та пожежами хімічних речовин. Загальні закономірності залежності масштабів руйнувань і тяжкості наслідків аварій від кількості, фізико-хімічних властивостей і параметрів пальних речовин, що використовуються у технологічній системі. Теоретичні основи механізму горіння та вибуху. Особливості горіння та вибуху в апаратурі, виробничому приміщенні, неорганізованих газових викидів в незамкнутому просторі. Механізм горіння аерозолів. Параметри і властивості, що характеризують вибухонебезпеку середовища. Кількісні показники вибухів, що характеризують масштаби руйнування і тяжкість наслідків. Основні характеристики вибухонебезпеки хіміко-технологічних процесів; показники рівня руйнування промислових аварій. Вибір засобів контролю, управління і протиаварійного захисту (ПАЗ). Обґрунтування вибору енергозабезпечення (енергостійкості) систем контролю, управління і ПАЗ з урахуванням характеру технологічного процесу і енергетичного потенціалу об'єкту. Запобігання аварійній розгерметизації технологічних систем, займанню аварійних викидів. Вимоги щодо професійного відбору та навчання персоналу для виробництв підвищеної вибухонебезпеки.

Тема 4. Основи електробезпеки

Електрика промислова, статична і атмосферна. Особливості ураження електричним струмом. Вплив електричного струму на організм людини.

Електричні травми, їх види. Фактори, які впливають на ступінь ураження людини електрикою: величина напруги, частота струму, шлях і тривалість дії, фізичний стан людини, вологість повітря. Безпечні методи звільнення потерпілого від дії електричного струму. Загальні відомості про 4-провідну електричну мережу живлення. Фазова та лінійна напруга. Електричний потенціал Землі. Електрична напруга доторкання. Класифікація виробничих приміщень відносно небезпеки ураження працюючих електричним струмом. Допуск до роботи з електрикою і електрифікованими машинами. Колективні та індивідуальні засоби захисту в електроустановках. Попереджувальні надписи, плакати та пристрої, ізолюючі прилади. Занулення та захисне заземлення, їх призначення. Робота з переносними електросвітільниками. Правила роботи на електронно-обчислювальних машинах і персональних комп'ютерах. Захист від статичної електрики. Захист будівель та споруд від блискавки. Правила поведінки під час грози.

Тема 5. Основи гігієни праці та виробничої санітарії.

Поняття про виробничу санітарію як систему організаційних, гігієнічних та санітарно-технічних заходів. Шкідливі виробничі фактори (шум, вібрація, іонізуючі випромінювання тощо), основні шкідливі речовини, їх вплив на організм людини. Лікувально-профілактичне харчування. Фізіологія праці. Чергування праці і відпочинку. Виробнича гімнастика. Додержання норм піднімання і переміщення важких речей неповнолітніми і жінками. Основні гігієнічні особливості праці за даною професією. Вимоги до опалення, вентиляції та кондиціонування повітря виробничих, навчальних та побутових приміщень. Правила експлуатації систем опалення та вентиляції. Види освітлення. Природне освітлення. Штучне освітлення: робоче та аварійне. Правила експлуатації освітлення. Санітарно-побутове забезпечення працюючих. Щорічні медичні огляди працюючих неповнолітніх, осіб віком до 21 року.

Тема 6. Надання першої допомоги при нещасних випадках

Основи анатомії людини. Послідовність, принципи й засоби надання першої допомоги. Дії у важких випадках. Основні принципи надання першої допомоги: правильність, доцільність дії, швидкість, рішучість, спокій. Засоби надання першої допомоги. Медична аптечка, її склад, призначення, правила користування.

Перша допомога при запорошуванні очей, пораненнях, вивихах, переломах. Припинення кровотечі з рани, носа, вуха, легень, стравоходу. Надання першої допомоги при знепритомнінні (втраті свідомості), шоку, тепловому та сонячному ударі, опіку, обмороженні. Ознаки отруєння і перша допомога потерпілому. Способи надання допомоги при отруєнні чадним газом, алкоголем, нікотинном. Правила надання першої допомоги при ураженні електричним струмом. Оживлення. Способи штучного дихання, положення потерпілого і дії особи, яка надає допомогу. Непрямий масаж серця. Порядок одночасного виконання масажу серця та штучного дихання. Транспортування потерпілого. Підготовка потерпілого до транспортування. Вимоги до транспортних засобів. Загальні відомості про великі виробничі аварії, їх типи, причини та наслідки. Вплив техногенних чинників на екологічну безпеку та безпеку життя і здоров'я людей. Приклади великих техногенних аварій і катастроф та їх наслідки. Загальні відомості про інженерно-технічні заходи, спрямовані на забезпечення безпеки функціонування потенційно небезпечних об'єктів (ПНО), захист виробничого персоналу і населення, зменшення збитків, втрат і руйнувань у разі аварій, великих пожеж.

РЕКОМЕНДОВАНИЙ ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА ІНШИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ

1. Конституція України
2. Законодавство України про охорону праці (у 3 томах). – Київ., 1995
3. Збірник нормативних документів з безпеки життєдіяльності. – К.: Основа, 2004. – 880с.
4. Бабанский Ю.К. Оптимизация учебно-воспитательного процесса: Метод. Основы. – М.: Просвещение, 1982. -138с.
5. Белов С.В., Брынза В.Н., Венчик Б.С. Безопасность производственных процес сов. – М.: Машиностроение, 1985. – 448с.
6. Вдовец С.И. Совершенствование подготовки квалифицированных рабочих. – М.: Высш.шк., 1985. – 319с.
7. Долин П.А. Справочник по технике безопасности. – М.: Энергоиздат, 1982. – 799с.
8. Єлисеєв А.Г. Охорона праці. – К., 1995.
9. Зарубежный опыт профилактики производственного травматизма и профессиональных заболеваний. – М., 1980. – 19с.
10. Калугин Н.И., Плотников Ю. В. Охрана труда в общеобразовательной школе. – М.: Просвещение, 1980 – 176с.
11. Канарев Ф.Ш., Перетогин М.А., Праник Г.Н. Охрана труда. – М.: Агропромиздат, 1988. – 84с.
12. Коновалов В.Н. Техника безопасности при работах по химии. – М.: Просвещение, 1980. – 128с.
13. Куценко Г.И., Жашкова И.А. Основы гигиены. М.: Высш. шк., 1980. – 142с.

ТИПОВА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА
з дисципліни
«ДІЛОВОДСТВО ТА ОСНОВИ БУХОБЛІКУ»

Кількість навчальних годин
на обов'язковий компонент змісту освіти 70 годин

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Сьогодні знання діловодства та основ бухгалтерського обліку є однією з необхідних умов діяльності працівників на підприємстві.

Мета дисципліни – ознайомити учнів зі специфікою укладання ділових документів, виробити практичні навички правильно складати і оформляти документи; сформувані знання з діловодства та бухгалтерського обліку; піднести рівень культурного усного та писемного мовлення.

Предмет навчальної дисципліни – документ, особливості складання і оформлення документів, робота у програмі "1С: Торгіля і склад".

При вивченні даної дисципліни учні повинні знати правила організації діловодства, структурні підрозділи, що відповідають за ведення діловодства, державні стандарти і класифікатори з діловодства, функції та кваліфікаційні характеристики працівника на підприємстві, його права і відповідальність, призначення та використання посадової інструкції, особисті та ділові якості працівника, правила раціонального планування робочого дня та робочого місця, призначення та використання документів професійного напрямку, загальні та специфічні функції документів, мету й ознаки поділу ділових паперів за критеріями схожості та відмінності на групи, склад реквізитів, методи оброблення і оформлення документів з дотриманням вимог державних стандартів, призначення і використання бланків, вимоги до їх оформлення, автоматизовані форми оформлення бланків, призначення і використання документів, вимоги до їх оформлення, основи організації документообігу від початку створення документів до їх знищення чи передачі на зберігання в архів, види документопотоків, порядок опрацювання вхідних, вихідних і внутрішніх документів, зміст та основи організації бухгалтерського обліку, господарські засоби, джерела їх формування, елементи методу бухгалтерського обліку, основні поняття побудову, значення, зміни бухгалтерського балансу, типи операцій, призначення, використання, методи обробки первинних документів, основи ведення облікової реєстрації, облікових реєстрів, порядок документального проведення інвентаризації, основні засоби виробництва, їх облік, амортизацію та нематеріальні активи, основні відомості щодо обліку

грошових коштів, використання готівкових коштів, порядок обліку розрахунків з покупцями та замовниками, з підзвітними особами, постачальниками, підрядниками. Формуються принципи роботи у програмах складського обліку (на прикладі "1С: Торгівля і склад").

У практичній діяльності учні повинні вміти використовувати державні стандарти і класифікатори з діловодства у професійній діяльності, володіти професійною термінологією, працювати з документами, спланувати робочий день, підготувати робоче місце, розрізняти документи і класифікувати їх за критеріями поділу, оформляти реквізити, складати формуляри-зразки документів, розміщати реквізити на робочій площі чистих аркушів паперу форматів А3, А4, А5, закріплювати документи різними способами, складати текстову частину ділових паперів, оформляти бланки від руки, за допомогою ПК, створювати бланки на ПК, оформляти документи від руки, за допомогою ПК, приймати, відправляти, створювати, зберігати та знищувати документи, розрізняти види обліку, облікові вимірники, використовувати елементи методу бухгалтерського обліку, вирізняти актив і пасив балансу, визначати зміни в балансі, виправляти помилки в документах та зберігати бухгалтерські документи, проводити інвентаризацію майна та розрахунків, проводити продаж засобів виробництва, послуг, оформляти основні документи щодо інвентаризації нематеріальних активів та основних засобів, документально оформляти розрахунки і операції, проводити розрахунки з покупцями та замовниками, з підзвітними особами, постачальниками, підрядниками (на прикладі "1С: Торгівля і склад").

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ п/п	ТЕМИ	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
1.	Загальні відомості з організації діловодства на підприємстві	2	2
2.	Документ, ознаки класифікації	2	1
3.	Підготовка до складання документів на підприємстві	4	2
4.	Трафаретні документи, вимоги до їх оформлення	2	1
5.	Складання та оформлення службової документації	6	1
6.	Організація документообігу	4	2
7.	Бухгалтерський облік, його сутність і основи організації	2	
8.	Предмет і метод бухгалтерського обліку	2	
9.	Бухгалтерський баланс	2	1
10.	Документування, облікова реєстрація та інвентаризація	4	2
11.	Облік основних засобів та нематеріальних активів	2	1
12.	Облік грошових коштів	4	1
13.	Облік розрахункових операцій	4	2
14.	Запуск і налаштування програми "1С: Торгівля і склад". Управління документами	6	1
15.	Введення початкових залишків і формування цін	6	1
16.	Облік надходження ТМЦ і розрахунків з постачальниками. Облік розрахунків з покупцями	6	2
17.	Облік товарів, переданих на реалізацію. Складський облік.	6	2
18.	Розрахунок підсумків. Звіти. Робота в режимі Конфігуратор	6	2
	Всього	70	24

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Загальні відомості з організації діловодства на підприємстві

Діловодство. Організація діловодства на підприємстві. Функції та кваліфікаційні характеристики працівника в установі, організації, на підприємстві. Посадова інструкція: загальні положення, функціональні обов'язки, права і відповідальність. Особисті та ділові якості працівника. Формування іміджу. Планування робочого дня працівника. Організація робочого місця.

Тема 2. Документ, ознаки класифікації

Документ та його функції. Класифікація документів. Критерії класифікації документів.

Тема 3. Підготовка до складання документів на підприємстві

Формуляр-зразок. Поняття про реквізит. Склад реквізитів. Основні реквізити. Порядок оформлення та розташування реквізитів. Побудова формуляра-зразка. Оформлення реквізитів. Формати аркушів паперу. Робоча площа і береги документа. Текст документа. Вимоги до текстів ділових паперів. Складові частини ділового тексту.

Тема 4. Трафаретні документи, вимоги до їх оформлення

Бланк документа. Види бланків. Гербові бланки. Вимоги до оформлення бланків. Зберігання бланків.

Тема 5. Складання та оформлення службової документації

Заява. Пояснювальна та доповідна записка. Розписка. Наказ. Оформлення квитанцій та накладних. Доручення. Довіреність. Акт.

Тема 6. Організація документообігу

Документообіг. Загальні вимоги до раціональної організації документообігу. Порядок роботи з вхідною, вихідною та внутрішньою документацією. Поточне зберігання документів.

Тема 7. Бухгалтерський облік, його сутність і основи організації

Поняття бухгалтерського обліку. Види обліку. Облікові вимірники.
Завдання бухгалтерського обліку.

Тема 8. Предмет і метод бухгалтерського обліку

Господарські засоби. Джерела формування засобів. Елементи методу бухгалтерського обліку.

Тема 9. Бухгалтерський баланс

Поняття бухгалтерського балансу. Побудова балансу. Актив балансу. Пасив балансу. Значення балансу. Зміни в балансі, викликані господарськими операціями. Типи операцій.

Тема 10. Документування, облікова реєстрація та інвентаризація

Первинні документи, вимоги до них. Обробка первинного документа. Облікова реєстрація господарських операцій. Облікові реєстри: бухгалтерські книги, картки, окремі відомості. виправлення помилок в документах та зберігання бухгалтерських документів. Інвентаризація майна та розрахунків. Види, порядок проведення інвентаризації.

Тема 11. Облік основних засобів та нематеріальних активів

Облік руху основних засобів. Облік амортизації основних засобів. Облік, рух, амортизація нематеріальних активів. Інвентаризація нематеріальних активів та основних засобів.

Тема 12. Облік грошових коштів

Поняття каси та ліміт каси. Облік грошових коштів у касі підприємства. Документальне оформлення надходження та видачі готівки. Використання готівкових коштів. Інвентаризація каси. Порядок проведення інвентаризації. Документальне оформлення розрахункових операцій.

Тема 13. Облік розрахункових операцій

Облік розрахунків з покупцями та замовниками. Облік розрахунків з підзвітними особами. Облік розрахунків з постачальниками та підрядниками.

Тема 14. Запуск і налаштування програми. Управління документами

Запуск програми. Головне вікно. Налаштування параметрів обліку. Налаштування торгового устаткування. Календар. Налаштування загальних

параметрів. Заповнення довідників. Введення відомостей про фірми. Отримання довідкової інформації.

Журнали документів. Робота з документами. Введення за допомогою документів. Пакетне введення документів. Введення копіюванням. Видалення документів.

Тема 15. Введення початкових залишків і формування цін

Введення залишків грошових коштів. Введення залишків ТМЦ. Введення залишків по покупцеві. Введення залишків по постачальникові. Перевірка правильності введення даних по контрагентах.

Довідник "Типи цін". Введення цін уручну. Автоматичний спосіб формування ціни. Обробка "Формування ціни". Оновлення цін в довіднику. Призначення цін контрагентам.

Тема 16. Облік надходження ТМЦ і розрахунків з постачальниками. Облік розрахунків з покупцями

Довіреність. Замовлення постачальникові. Оплата постачальникові. Надходження ТМЦ. Надходження імпортованих ТМЦ. Додаткові витрати. Надходження у роздріб. Повернення ТМЦ постачальникові. Повернення грошей від постачальника.

Заявка, резервування ТМЦ. Відміна заявок покупців. Оптовий продаж. Рахунок виданий. Облік розрахунків з покупцями. Роздрібний продаж. Повернення ТМЦ покупцем. Повернення грошей покупцеві.

Тема 17. Облік товарів, переданих на реалізацію. Складський облік.

Надходження товарів. Надходження у роздріб. Реалізація. Звіт комітентові. Облік розрахунків з комітентом. Повернення товарів комітентові. Інвентаризація комісіонера. Звіт комісіонера. Повернення від комісіонера.

Переміщення ТМЦ між складами. Інвентаризація ТМЦ по складу. Оприбутковування ТМЦ. Списання ТМЦ. Інвентаризація ТМЦ по роздрібу. Журнал складських документів.

Тема 18. Розрахунок підсумків. Звіти. Робота в режимі Конфігуратор

Управління оперативними підсумками. Регламентовані документи. Звітні форми. Аналітичні звіти. Бухгалтерські звіти. Товарний звіт. Вивантаження даних.

Запуск програми в режимі Конфігуратор. Елементи управління. Метадані. Налаштування інтерфейсу програми. Призначені для користувача інтерфейси. Управління правами. Створення нового довідника. Створення резервної копії інформаційної бази

ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ РОБІТ З ДИСЦИПЛІНИ
«ДІЛОВОДСТВО ТА ОСНОВИ БУХОБЛІКУ»

Тема 1.

Практична робота. Вивчення посадової інструкції.

Практична робота. Складання плану робочого дня.

Тема 2.

Практична робота. Групування документів за класифікаційними ознаками. Розгляд документів і їх елементів.

Тема 3.

Практична робота. Формати аркушів паперу. Робоча площа і береги документів.

Практична робота. Склад реквізитів, їх оформлення та розміщення.

Тема 4.

Практична робота. Заповнення бланків документів.

Тема 5.

Практична робота. Оформлення заяв, службових записок, актів, квитанцій, накладних, доручень, довіреностей.

Тема 6.

Практична робота. Робота з вхідними, вихідними, внутрішніми документами.

Практична робота. Формування документів у справи.

Тема 9.

Практична робота. Складання балансу підприємства.

Тема 10.

Практична робота. Заповнення первинних документів.

Тема 11.

Практична робота. Документальне оформлення обліку основних засобів. Складання інвентаризаційних описів.

Тема 12.

Практична робота. Документування касових операцій та операцій з іншими грошовими коштами. Звіт про рух грошових коштів, звіт про фінансові результати

Тема 13.

Практична робота. Документування господарських операцій.

Тема 14.

Практична робота. Запуск і налаштування програми

Тема 15.

Практична робота. Введення початкових залишків і формування цін

Тема 16.

Практична робота. Облік надходження ТМЦ і розрахунків з постачальниками.

Практична робота. Облік розрахунків з покупцями

Тема 17.

Практична робота. Облік товарів, переданих на реалізацію.

Практична робота. Складський облік.

Тема 18.

Практична робота. Розрахунок підсумків. Звіти.

Практична робота. Робота в режимі Конфігуратор

РЕКОМЕНДОВАНИЙ ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА ІНШИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ

1. Бибик С.П. та ін. Універсальний довідник-практикум з ділових паперів. – К., 1997.
2. Ботвина Н.В. Офіційно-діловий та науковий стилі української мови. – К., 1999.
3. Ботвина Н.В. Міжнародні культурні традиції: мова та етика ділового спілкування // Навчальний посібник. – К., 2000.
4. Бойко М.Д., Співак В.М., Хазін М.А. Цивільно-правові документи. Зразки заяв, скарг, договорів, контрактів, актів з цивільно-правових питань. – К.: Наукова думка, 2002.
5. Бутинець Ф.Ф. Бухгалтерський фінансовий облік. – Житомир: ЖІТІ, 2000.
6. Волкотруб Г.Й. Стилїстика ділового мовлення. – К., 2002.
7. Глушик С.В., Дияк О.В., Шевчук С.В. Сучасні ділові папери. – К., 2001.
8. Головащук С.І. Словник-довідник з правопису та слововживання. – К., 1998.
9. Горбул О.Д. Ділова українська мова. – К., 2000.
10. Діденко А.Н. Сучасне діловодство. – К., 2003.
11. Діловодство. Інструкції. Типові положення. // Збірник нормативних документів (із змінами та доповненнями станом на 01 вересня 2003 року). – Х.: Конус, 2003.
12. Документація до програми "1С: Торгіля і склад".
13. ДСТУ 2392-94. Інформація та документація. Базові поняття. Терміни та визначення. – К., 1994.
14. Вороніна М. Культура спілкування ділових людей. – К., 1998.
15. Зубков М. Сучасна ділова українська мова. – Х.: Торсінг, 2006.
16. Іванова Т.В., Піддубна Л.П. Муніципальне діловодство: Навчальний посібник. – К, 2004.
17. КЗпП України.
18. Коваль А.П. Культура ділового мовлення. – К., 1982.

19. Молдованов М.І., Сидорова Г.М. Сучасний діловий документ: зразки найважливіших документів українською мовою. – К.: Техніка, 1992.
20. Паламар Л.М., Кацавець Г.М. Мова ділових паперів. Практичний посібник. – К.: Либідь, 2000.
21. Палеха Ю.І. Документаційне забезпечення управління. – К., 1997.
22. Шевчук С.В. Українське ділове мовлення: Підручник. – К.: Літера, 2003.
23. Універсальний довідник з ділових паперів та ділової етики. – К.: Довіра, 2006.
24. Хом'як Р.Л. Бухгалтерський облік в Україні: Навчальний посібник. – К.: Національний університет «Львівська політехніка», 2003.
25. Чабанова Н.В., Василенко Ю.А. Бухгалтерський фінансовий облік: Посібник. – К.: Академія, 2002.

ДСТУ _____

ТИПОВА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА
З ДИСЦИПЛІНИ
«АНГЛІЙСЬКА МОВА ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ»

Кількість навчальних годин

на обов'язковий компонент змісту освіти 40 годин

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Програмний матеріал передбачає формування різнобічно розвиненої, комунікабельної особистості, що володіє фаховими знаннями іноземної мови. Дисципліна має на меті надати необхідні знання з англійської мови, що є основною в підготовці більшості закордонних технічних документів в сфері зв'язку та телекомунікацій, відобразити в процесі навчання останні досягнення науки і техніки, світового науково-технічного прогресу. Не секрет, що в даний час спеціаліст, який володіє іноземними мовами, має професійні знання простіше адаптується на внутрішньому ринку праці та за кордоном.

Спираючись на матеріал загальноосвітньої школи, навчальна програма дисципліни «Англійська мова за професійним спрямуванням» повинна формувати у учнів відповідний рівень читання, задовільний мовний рівень, відповідний рівень письма та аудіювання в професійно-виробничій сфері.

Навчальна програма курсу передбачає вивчення таких тем як «Комп'ютерна архітектура», «Системне програмне забезпечення», «Комп'ютерні мережі» та пов'язані насамперед з дисциплінами базової професійної та спеціальної професійної підготовки.

Ціллю навчання іноземної мови є підготовка спеціалістів, які після закінчення курсу можуть:

- читати та перекладати інформаційні матеріали;
- приймати участь в усному та письмовому спілкуванні на іноземній мові. / в т.ч. за допомогою комп'ютерної техніки/.

Вивчаючи іноземну мову учень набирає навичок самостійної роботи, наполегливість, увага, самоконтроль.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ п/п	Теми	Кількість годин
1.	Вступ	6
2.	Комп'ютерна архітектура	8
3.	Системне програмне забезпечення.	12
4.	Комп'ютерні мережі	14
	Всього	40

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Вступ

Вступ до спеціальності. Важливість вивчення іноземної мови для учня професійно технічного навчального закладу. (ГраMATика: алфавіт, іменник, артикль.) Користувачі комп'ютера. (ГраMATика: прикметник, прислівник, прийменник, займенник.) Слова: wordprocessing, sending emails, downloading music, browsing the Web, user.

Тема 2. Комп'ютерна архітектура

Комп'ютерна архітектура. (ГраMATика: Теперішній неозначений час). ПК, комп'ютерні характеристики та супутні слова. Слова: hardware, RAM, keyboard, mouse, hard disc drive, DVD-ROM drive, ROM. Використання комп'ютера. (ГраMATика: Теперішній тривалий час). Читання спеціалізованої інформації, описування процесу використання ПК. Периферійні пристрої. (ГраMATика: Минулий неозначений час). Слухання спеціалізованої інформації. Периферійні пристрої. Інформація про інформаційні технології. Слова: scanner, printer, flash memory card.

Тема 3. Системне програмне забезпечення.

Операційні системи. (ГраMATика: Теперішній доконаний час). Передбачати контекст речення за ключовими фразами та заголовками. Робити підсумки. Обмін усною інформацією. Слова: system disc, operating system, driver, utilities, copy, directory, delete, rename, past, cut. Графічний інтерфейс. (ГраMATика: Минулий тривалий час). Слова: window, icon, menu, system tray, taskbar, submenu, desktop, button, folder, document, scrollbar, CD-ROM, wastebasket, My Computer, The Internet, Outlook Express, Recycle Bin, Background, Briefcase, Status/Time box, Start. Прикладне програмне забезпечення. (ГраMATика: Майбутній неозначений час). Слова: wordprocessor, spreadsheet, presentation program, email, PIM, DTP, small business tools, database, website editor, image editor, developer tools, Word, Excel, paint, Accesses. Мультимедіа (ГраMATика: Майбутній тривалий час). Спеціалізовані аббревіатури, такі як MP3, MIDI, MPEG, DVD, WAV. Розуміти усне пояснення використання мультимедіа.

Тема 4. Комп'ютерні мережі

Мережі. Інтернет. Світова мережа. Вебсайти. (Грамматика: Минулий доконаний час, Майбутній доконаний час, Пасив). Читання діаграм. Слова: backbone, bridge, client, thin, gateway, hub, network, LAN, router, browser, country code, directory path, domain name, hyperlink, protocol prefix, search engine, URL, graphical buttons, frames, navigations, search functions, site maps, text links, СМС, email, FTP, IPC, ISP, MOOs, telnet, Usenet, WWW. Системи зв'язку. Комп'ютерна підтримка. Дані системи охорони. (Грамматика: інфінітив, герундій). Слова: ISDN, GPS, HTML, mobile phones, pagers, VoIP, DSL.

РЕКОМЕНДОВАНИЙ ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА ІНШИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ

1. Барановська Т.В. Граматика англійської мови Збірник вправ ТОВ «ВП Логос» Київ 2004
2. Богацький І.С., Дюканова Н.М. Бізнескурс англійської мови «ВП Логос» Київ 2006р.
3. Великий англо-український українсько- англійський словник 112000 слів та словосполучень ФОЛІО Харків 2003
4. Верба Л.Г, Верба Г.В. Граматика сучасної англійської мови ТОВ «ВП Логос» Київ 2005р.
5. Кошманова И. Тесты по английскому языку «Айрис пресс» Москва 2004
6. Лавренчук І.Б. Ком'ютери англійською мовою ТзОВ «Ахіл» Львів 2004
7. Новий Англо-український Українсько-англійський словник. 60000 слів ПП «ДИВ» Харків 2004
8. Письменная О.А. Англійський для офісу ЗАО «Славянський дом книги» ООО «ИП Логос» Москва 2004р.
9. Active study dictionary Longman 2000
10. Alexander L. G. English Grammar Longman 2002
11. Jenny Dooly, Virginia Evans Grammarway Express Publishing 1999
12. Digest

ДСТУ _____

ТИПОВА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА
З ДИСЦИПЛІНИ «ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ РОБОТИ В ОФІСІ»

Кількість навчальних годин на
обов'язковий компонент змісту освіти 40 годин

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Метою вивчення дисципліни «Обладнання для роботи в офісі» є формування в учнів вмінь та навичок роботи з офісною технікою, які сприятимуть адаптації молодого людини на робочому місці в офісі і дозволять з легкістю використовувати у роботі будь-яке обладнання, яке знайшло чи ще знайде широке розповсюдження.

Зміст програми даного курсу включає 11 тем.

Організація роботи з документами в установах визначає оперативність їх роботи. Від повної механізації процесів обробки документів залежить ефективність діяльності установи на всіх етапах: підготовки документів, їх копіювання, розмноження, експедиційної розробки, реєстрації та пошуку, оперативного зберігання і транспортування, контролю за виконанням тощо.

Установи, які мають справу безпосередньо з технологіями високого рівня, швидко реагують на нові розробки і самі прогнозують нововведення. Для збереження конкурентноздатності вони повинні не відставати від розробок, що впливають на ефективність їх діяльності.

Неабияке значення у досконалості обміну інформацією в установах відіграють сучасні інформаційні технології. Персональний комп'ютер підвищує рівень документаційного забезпечення управління та інформації.

Системи зв'язку допомагають швидко і оперативно вирішувати будь-які питання з колегами та потенційними партнерами.

Програма курсу «Обладнання для роботи в офісі» направлена насамперед на вивчення новітніх засобів забезпечення оперативної роботи в установах і тісно пов'язана з такими дисциплінами як «Електротехніка з основами електроніки», «Документознавство та основи бухгалтерії», а також дисциплінами з базової професійної та спеціальної професійної підготовки.

Рекомендується проводити курс дисципліни «Обладнання для роботи в офісах» у вигляді практичних занять.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ п/п	ТЕМИ	Кількість годин	
		Всього	З них ЛПР
1.	Вступ	1	
2.	Найпростіші технічні засоби в офісі	3	1
3.	Системи телефонного зв'язку	7	4
4.	Копіювально-множилна техніка	7	2
5.	Додаткове обладнання ПК	5	2
6.	Багатофункціональні офісні пристрої	2	
7.	Проектори. Мультимедійні проектори	5	1
8.	Телевізійна техніка	2	
9.	Цифрова фототехніка	4	1
10.	Пристрої клімат-контролю	2	
11.	Сигналізації	2	
	Разом	40	11

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Вступ

Тема 2. Найпростіші технічні засоби в офісі

Біндери. Степлери. Класифікація. Принцип роботи. Застосування

Ламінатори. Основні типи. Принцип роботи. Обслуговування.

Знищувачі паперу. Класифікація моделей знищувачів паперу. Забезпечення режиму секретності і знищення паперових відходів.

Різаки. Особливості шредерів за типом різання: паралельне різання, перехресна різка, перехресна різка на особливо дрібні фрагменти. Класифікація шредерів за місцем застосування: персональний тип, офісний тип, тип для установ. Супершредер.

Сейфи. Класи стійкості сейфів. Галузі використання сейфів. Ступені секретності сейфів. Кодові замки, ключові, комбіновані.

Тема 3. Системи телефонного зв'язку

Телефонний автовідповідач з факсимільним пристроєм. Налаштування «Телефонного автовідповідача з факсимільним пристроєм». Основні функції, що програмуються «Телефонного автовідповідача з факсимільним пристроєм». Програмування телефонних номерів для швидкого набору. Закріплення за запрограмованими телефонними номерами секретної функції. Оновлення запрограмованих телефонних номерів. Відправлення і приймання документів за допомогою факсимільного апарату. Робота в ручному і автоматичному режимі. Обслуговування факсимільного пристрою. Використання факсимільних пристроїв з рулонним термопапером і на стандартних машинописних листах. Заміна ролика з термопапером. Розшифрування зв'язку по логотипу. Встановлення роздільної здатності в залежності від якості документа, що відправляється. Автовідповідач. Різновиди: однокасетні, двохкасетні і цифрові типи. Підготовка автовідповідача до роботи. Запис вітання. Налаштування часу автозапису: обмежений і необмежений. Прослуховування повідомлень, записаних на автовідповідач. Запис телефонної розмови.

Факс-модем. Необхідність програмного забезпечення. Venta Zvoice для Windows – факс, автовідповідач, АБН в одній програмі. Приймання і передавання факсів на паперові факс-апарати і факс-модеми. Автоматичне приймання голосових і факсимільних повідомлень.

Офісна АТС. Офісні АТС, класифікація моделей і їх характеристики. Системні телефони- невід’ємна частина АТС. Приймання вхідних дзвінків, спілкування, переадресація. Організація телефонних конференцій (одночасне підключення багатьох абонентів один до одного). Встановлення абонента на очікування при зайнятому каналі зв’язку. Вивід інформації про абанента, який займає лінію. Автоматична переадресація на інший номер і «нічний режим» - переадресація всіх викликів на черговий телефон. Автоматичне періодичне нагадування про абонента, що очікує. Нічний режим.

Радіотелефони. Види радіотелефонів (звичайні. Що працюють на різних частотах, та телефони стандарту DECT). Зони прийому. Система безпеки. Робочий діапазон. Зарядка акумулятору. Автоматичний визначник номеру, його функції. Можливості автовідповідача та їх використання. Дистанційне управління радіотелефоном.

Мобільні телефони. Класифікація моделей мобільних телефонів. Оператори зв’язку. SMS повідомлення. Голосова пошта. Впровадження мобільного банкінгу.

Пейджері. Принцип роботи, користування. Переваги пейджингового зв’язку. Програмування пейджерів. Технологічні режими.

Цифровий диктофон. Запис переговорів, конференцій за допомогою цифрового диктофону. Копіювання записаної інформації на жорсткий диск комп’ютера.

Тема 4. Копіювально-множильна техніка

Ксерокси. Робота з копіювально-множильною технікою. Основні методи і засоби копіювання документів. Спектр обладнання. Конструктивні елементи моделей. Будова і принцип роботи копіювально - множильної техніки, функції управління. Практичне копіювання: виконання одностороннього копіювання, копіювання документів з двохсторонньою інформацією, а також

суміщення інформації із різних документів на один лист ксерокопії.

Масштабування. Особливості ксерокопіювання документів з темним фоном.

Обслуговування та догляд за копіювально-множильною технікою. Усунення аварійних режимів копіювально - множильною техніки.

Різографи. Види різografів. Будова. Принцип роботи. Технічні характеристики. Вимоги до оригінал-макетів та основні можливості різografів.

Тема 5. Додаткове обладнання ПК

Сканери. Сканер, як засіб введення інформації в комп'ютер. Принцип роботи. Класифікація моделей за роздільною здатністю. Використання сканера для сканування текстової та графічної документації. Програма сканування для введення графічної інформації. Редагування введеного зображення. Особливості використання сканера при роботі з текстом. Робота з програмою Fine Reader і її можливості. Сканування тексту і оптичне розпізнавання символів. Встановлення мови розпізнавання і типу тексту. Спільне використання тексту програмою Fine Reader, а також програми із пакету Office XP. Експорт результатів розпізнавання в популярні офісні додатки.

Принтери. Будова і принцип роботи матричного принтера. Технічне обслуговування. Заміна картриджа. Будова і принцип роботи струменевого принтера. Технічне обслуговування. Заміна картриджа. Способи друку: термічний, п'єзoeлектричний, бульбашково-струменевий. Будова і принцип роботи лазерного принтера. Технічне обслуговування. Заміна картриджа.

Модеми. Історія виникнення. Призначення модемів. Класифікація модемів. DSL- модеми. Основні компоненти модему. Інтерфейси. Програмування та налаштування модемів. Основні функціональні блоки.

Тема 6. Багатофункціональні офісні пристрої

Багатофункціональні пристрої. Типи. Принципи роботи. Застосування для введення чи виведення інформації з ПК та з інших носіїв інформації (флеш-пам'ять, фотоапарат та ін.)

Тема 7. Проектори. Мультимедійні проектори

Проектори. Мультимедійні проектори. Принцип роботи. Підготовка проекторів до роботи.

Тема 8. Телевізійна техніка

Телевізори. Види телевізорів (їх класифікація, порівняльні характеристики). Оснащення. Використання можливостей. (Настроювання на перегляд відео. Налаштування техніки (відеомагнітофон) та запис необхідної інформації та ін.)

Тема 9. Цифрова фототехніка

Цифрова фототехніка. Принцип роботи і особливості цифрових фотоапаратів. Їх переваги і недоліки у порівнянні з традиційною технікою. Основні порівняльні характеристики цифрових фотоапаратів різних модифікацій і галузі застосування цифрової фотографії. Будова і принцип роботи фотоматриць. Принципи роботи ПЗС – матриць. Використання спеціального програмного забезпечення для копіювання відзнятих світлин на персональний комп'ютер. Редагування. Виведення на друк. Використання карти пам'яті для сумісної роботи з друкуючим пристроєм без комп'ютера.

Цифрова відеокамера Принцип роботи і особливості цифрових відеокамер. Їх переваги і недоліки у порівнянні з традиційною технікою. Основні порівняльні характеристики цифрових відеокамер різних модифікацій і галузі застосування цифрових відеоматеріалів. Використання спеціального програмного забезпечення для копіювання відзнятих відеоматеріалів на персональний комп'ютер. Редагування.

Тема 10. Пристрої клімат-контролю

Кондиціонери. Основні типи. Принцип роботи. Конструкція кондиціонерів. Встановлення режиму роботи.

Зволожувачі повітря. Види (типи). Принцип роботи. Встановлення режиму роботи.

Вологопоглиначі. Типи. Порівняльні характеристики. Принцип роботи.

Тема 11. Сигналізації

Сигналізації (охоронна і пожежна). Пультова охорона. Принцип роботи GSM сигналізації. Системи охоронної сигналізації, їх призначення. Обладнання охоронної сигналізації. Автономна охоронна сигналізація. Системи пожежної

сигналізації (ПС). Функції ПС. Комплекс охоронно-пожежної сигналізації.
Інтегровані системи сигналізації.

ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ РОБІТ З ДИСЦИПЛІНИ
«ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ РОБОТИ В ОФІСІ»

Тема 2.

Практична робота. Робота зі знищувачами паперів, різакми, біндерами та ламінаторами.

Тема 3.

Практична робота. Обслуговування автовідповідача з факсимільним пристроєм.

Практична робота. Робота з факс-модемом.

Практична робота. Ознайомлення з офісною АТС.

Практична робота. Експлуатаційні можливості радіотелефонів, мобільних телефонів, пейджерів та цифрових диктофонів.

Тема 4.

Практична робота. Вивчення експлуатаційних можливостей ксерокса.

Практична робота. Вивчення експлуатаційних можливостей різнографа.

Тема 5.

Практична робота. Робота з сканерами, принтерами, модемами.

Тема 7.

Практична робота. Вивчення експлуатаційних можливостей проекторів.

Тема 9.

Практична робота. Робота з цифровою фототехнікою.

РЕКОМЕНДОВАНИЙ ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА ІНШИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ

1. Дурняк Богдан Васильович, Стрепко Ігор Теодорович, Титов Геннадій Ніконович. Пристрої та системи цифрового друку: Навч. посібник.- Львів: Фенікс, 2002.- 106 с.- ISBN 5-87332-138-8.
2. Ткаченко Володимир Пилипович та ін. Оперативні та спеціальні види друку. Технологія, обладнання: Навч. посібник / В.П. Ткаченко, В.П. Манаков, А.В. Шевчук.- Харків: ХНУРЕ, 2005.- 336 с.- ISBN 966-659-103-0.
3. Інструкції по експлуатації
4. Журнал «Компьютерное обозрение», 2007-2009 рр.
5. Журнал «Салон Audio Video» , 2007-2009 рр.
6. Журнал «Chip» , 2007-2009 рр.
7. Журнал «DFOTO», 2007-2009 рр.
8. Журнал «Mobility», 2007-2009 рр.
9. «Комп'ютер Пресс»
10. Романов Д. А. Правда об электронном документообороте -ДМК Пресс, 2004. -ISBN: 5-98453-010-4
11. Грабовський Є.М. Спеціальні види друку: Конспект лекцій.- Харків: Вид. ХНЕУ, 2007.- 72 с.
12. Палеха Ю.І. Організаційна техніка: Навчально-методичний посібник.-Київ: Вид. Ліра-К, 2008

**ТИПОВА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА
З ДИСЦИПЛІНИ**

**«ПРОЕКТУВАННЯ, МОНТАЖ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ
АПАРАТНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-
КОМУНІКАЦІЙНИХ МЕРЕЖ»**

Кількість навчальних годин на
обов'язковий компонент змісту освіти 305 годин

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Типова програма з дисципліни «Проектування, монтаж та обслуговування апаратного забезпечення інформаційно-комунікаційних мереж» розрахована на 305 годин і складена на основі типового навчального плану і освітньо-кваліфікаційної характеристики випускника.

Дана дисципліна вивчається на другому курсі і базується на знанні учнями основних понять з дисципліни «Технології роботи з інформаційно-комунікаційним устаткуванням». Основна мета – формування у майбутніх фахівців необхідного рівня практичних навичок використання сучасних мережевих технологій для розв’язання спочатку різноманітних навчальних, а згодом і реальних задач при роботі за фахом; оволодіння методикою аналізу наявного апаратного забезпечення складової мережі та створення умов для забезпечення його найбільш продуктивного функціонування. Для цього слід дати учням систематизовані відомості про основні принципи побудови, методи і засоби функціонування ПК та інформаційно-комунікаційних мереж, їх функціональної і структурної організації, характеристики основних пристроїв, режимів роботи.

Вивчення курсу дозволить учням оволодіти необхідними теоретичними знаннями щодо топології мереж, мережевих архітектур і компонентів, апаратного забезпечення; необхідними теоретичними знаннями щодо технології проведення обслуговування ПК і інформаційно-комунікаційних мереж. Учні навчатися здійснювати конфігурування і збір ПК (мереж), монтаж і запуск мережевого устаткування, підключення периферійного устаткування; працювати з інструментами моніторингу і аналізу ПК та інформаційно-комунікаційних мереж, використовувати сучасні засоби діагностики для забезпечення максимальної продуктивності мережі, обслуговування периферійного устаткування і телекомунікаційного обладнання.

Навчання здійснюється в спеціально обладнаних лабораторіях, оснащених сучасною технікою та програмним забезпеченням. Викладання матеріалу поєднує в собі уроки теоретичного навчання та лабораторно-практичні заняття для закріплення поданого матеріалу. Проведення

лабораторно-практичних занять здійснюється з поділом навчальної групи на підгрупи при проведенні лабораторно-практичних робіт. Кожна тема є тематично завершеним блоком, що може викладатись як окремий модуль.

З метою здійснення поточного контролю знань і перевірки рівня засвоєння матеріалу рекомендується проведення контрольних та підсумкових лабораторно-практичних робіт після вивчення тем, їх передбачено проводити по підсумках вивчення теми, які формують професійно-базові знання учнів та тестове опитування по вивченому матеріалу.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ п/п	Теми	Кількість годин	
		Всього	з них на ЛПР
1	Конфігурування і збір ПК. Підключення периферійного устаткування	60	20
	Компоненти ПК	14	
	Огляд типових конфігурації ПК	6	
	Монтаж та демонтаж пристроїв ПК	20	12
	Пуско-налагоджувальні роботи	10	4
	Підключення зовнішніх пристроїв	10	4
2	Основи функціонування мереж	64	16
	Топологія мереж	16	4
	Мережеві архітектури	16	4
	Мережеві компоненти	16	4
	Апаратне забезпечення мереж	16	4
3	Монтаж і запуск мережевого устаткування	76	16
	Комунікаційні навички	10	
	Проектування і розробка структури мережі	10	4
	Монтаж мережного обладнання	16	4
	Організація роботи мережі на базі Windows XP і Windows 2003 Server	30	4
	Організація роботи Міні-АТС	10	4
4	Технологія проведення обслуговування	12	6
5	Інструменти моніторингу і аналізу ПК	26	12
6	Інструменти моніторингу і аналізу мереж	26	12
7	Обслуговування периферійного устаткування	26	12
8	Обслуговування телекомунікаційного обладнання	15	6
	Всього	305	100

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Конфігурування і збір ПК. Підключення периферійного устаткування

Компоненти ПК (14 год). Процесори. Системні плати. Оперативна пам'ять. Накопичувачі (FDD, HDD, CD(DVD)-ROM(RW). Відео-, аудіо- та мережеві плати. Монітори. Огляд типових конфігурації ПК (6 год). Монтаж та демонтаж пристроїв ПК (20 год). Монтаж материнської плати, установка оперативної пам'яті, підключення дисководів, підключення вінчестера, CD-DVD, встановлення розширювальних плат, установка звукової, мережевої, відео карт, підключення модему, TV-тюнера. Пуско-налагоджувальні роботи (10 год). Початкове налагодження системи. BIOS. Пошук нових версій та їх прошивка. Підготовка HDD (поділ на диски, форматування). Підключення зовнішніх пристроїв (10 год). Підготовка до роботи устаткування і периферійних пристроїв (ББЖ, модем, сканер, принтер, БФП, проектор). Встановлення драйверів.

Тема 2. Основи функціонування мереж

Топологія мереж (16 год). Базові топології мережі: шина, зірка, кільце. Локальна, глобальна, домашня мережі. Однорангова мережа. Мережа "клієнт-сервер". Аналіз ціни і продуктивності.

Мережеві архітектури (16 год). Ethernet: стандарти IEEE на 10 Мб/с, 10BaseT, 10Base2, 10Base5. Ethernet: стандарти IEEE на 100 Мб/с, 100BaseT, 100BaseFL, 100Base100VG-AnyLAN. Token Ring: огляд, функціонування, апаратні компоненти. AppleTalk та Arc Net. Огляд стандартів гігабіт-Ethernet.

Мережеві компоненти (16 год). Коаксіальний кабель, вита пара, оптиковолоконний кабель, вибір кабелю. Поширені послідовності для витой пари. Інфрачервоні, лазерні, радіо, стільникові мережі. Плати мережевих адаптерів. Конфігурація плати. Архітектура шини даних. Вибір плати адаптера.

Апаратне забезпечення мереж (16 год). Мости. Класифікація мостів. Робота мостів. Концентратор (HUB). Класифікація концентраторів. Комутатори. Рівні комутації. Класифікація та робота комутатора. Основні

поняття про маршрутизацію. Маршрутизатори. Принцип роботи та класифікація (Трансивер (Transceiver), Репітер (repeater), Міст (bridge), Маршрутизатор (router), Хаб (hub), Свіч (switch), Шлюз (gateway))

Тема 3. Монтаж і запуск мережевого устаткування – 76 год.

Комунікаційні навички (10 год). Зв'язок між навиками спілкуванням та організацією роботи і усуненням неполадок. Опис навичок спілкування і професійної поведінки. Робота центру обробки викликів і сфери відповідальності

Проектування і розробка структури мережі (10 год). Кількість і розміщення робочих станцій. Призначення мережі. Вибір мережевої ОС. Вибір топології і методу доступу. Вибір мережевого апаратного забезпечення для однорангової мережі, мережі клієнт-сервер, бездротової мережі.

Монтаж мережного обладнання (16 год). Структурована прокладка кабельної мережі, області прокладки кабельних мереж, електромагнітна сумісність, основна послідовність монтажу, інструмент і технології обжимки. Обладнання місця для мережного обладнання. Монтаж мережного обладнання та випробування (короби, кабелі, пристрої).

Організація роботи мережі на базі Windows XP і Windows 2003 Server (30 год). Мережеве оточення. Установка і налаштування мережевої карти. Установка мережевих драйверів, проколів та служб. Мережевий друк. Пошук і усунення неполадок. Робота в мережі Інтернет. Спільний доступ.

Організація роботи Міні-АТС (10 год). Основні характеристики. Види і типи АТС. Послідовність монтажу. Пуско-налагоджувальні роботи.

Тема 4. Технологія проведення обслуговування

Програмні та апаратні комплекси діагностики устаткування. Типи та види профілактик ПК, периферійного устаткування та мережного обладнання. Види обслуговування, їх періодичність. Етапи пошуку і усунення неполадок. Інструменти та пристрої.

Тема 5. Інструменти моніторингу і аналізу ПК

Шляхи пошуку та усунення несправностей ПК. Параметри BIOS і CMOS. Plug@Play BIOS. Основні повідомлення про помилки завантаження. Відновлення BIOS. Визначення типів пристроїв, збір інформації про систему. Діагностика пристроїв ПК (пам'яті, відеосистеми, пристроїв вводу та виводу, інтерфейсів вводу-виводу, аудіосистеми, блоків живлення, компонентів системної плати). Керування дисками. Тестування стабільності роботи основних компонентів ПК (Norton Utilities, Sis Soft Sandra, 3Dmark). Пошук драйверів і їх оновлення.

Тема 6. Інструменти моніторингу і аналізу мереж

Вбудовані засоби моніторингу та аналізу мереж. Аналізатори протоколів і їх технічні характеристики. Обладнання для діагностики і сертифікації кабельних мереж. Мережеві аналізатори. Класифікація засобів моніторингу і аналізу мереж. Методи модернізації і пошуку непрацездатних вузлів та елементів мереж. Оптимізація мереж.

Тема 7. Обслуговування периферійного устаткування

Дослідження, випробовування та налагодження пристроїв (заміна та заправка картриджів тощо). Пошук драйверів, оновлення драйверів, встановлення мережевих пристроїв. Профілактика периферійного обладнання.

Тема 8. Обслуговування телекомунікаційного обладнання

Телефон. Факс. Радіотелефон. Міні-АТС.

**ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ РОБІТ
З ДИСЦИПЛІНИ
«ПРОЕКТУВАННЯ, МОНТАЖ ТА ОСБЛУГОВУВАННЯ АПАРАТНОГО
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ МЕРЕЖ»**

Тема 1 (на кожную роботу відводиться по 2 години).

- Практична робота. Монтаж материнської плати.
- Практична робота. Підключення дисководів.
- Практична робота. Встановлення CD-DVD.
- Практична робота. Підключення HDD.
- Практична робота. Установка блоків живлення.
- Практична робота. Встановлення звукової, мережевої, відео карт.
- Практична робота. Початкове налагодження системи.
- Практична робота. Підготовка HDD (поділ на диски, форматування).
- Практична робота. Підключення принтерів та сканерів.
- Практична робота. Встановлення та оновлення драйверів пристроїв.

Тема 2 (на кожную роботу відводиться по 4 години).

- Практична робота. Ознайомлення з топологією мереж.
- Практична робота. Ознайомлення з мережевими архітектурами.
- Практична робота. Ознайомлення з мережевими компонентами.
- Практична робота. Ознайомлення з апаратним забезпеченням мереж.

Тема 3 (на кожную роботу відводиться по 2 години).

- Практична робота. Проектування однорангової мережі.
- Практична робота. Проектування мережі клієнт-сервер.
- Практична робота. Монтаж мережного обладнання.
- Практична робота. Діагностування мережевого обладнання.
- Практична робота. Підключення ПК до складу мережі.
- Практична робота. Підключення до Інтернету.
- Практична робота. Підключення абонентів міні-АТС.
- Практична робота. Початкові налаштування міні-АТС.

Тема 4 (на кожную роботу відводиться по 3 години).

Практична робота. Розробка графіків проведення профілактичних оглядів обладнання

Практична робота. Підготовка інструменту та пристроїв до роботи.

Тема 5 (на кожную роботу відводиться по 3 години).

Практична робота. Збір інформації про систему. Визначення пристроїв.

Практична робота. Діагностика пристроїв ПК.

Практична робота. Тестування стабільності роботи основних компонентів ПК

Практична робота. Пошук драйверів та їх оновлення.

Тема 6 (на кожную роботу відводиться по 3 години).

Практична робота. Робота з аналізаторами протоколів.

Практична робота. Робота з мережевими аналізаторами.

Практична робота. Пошук непрацездатних вузлів мережі.

Практична робота. Розробка проекту модернізації мережі.

Тема 7 (на кожную роботу відводиться по 3 години).

Практична робота. Заправка струменевих принтерів і БФП.

Практична робота. Заправка лазерних принтерів і БФП.

Практична робота. Обслуговування ксерокса.

Практична робота. Обслуговування різнографа.

Тема 8 (на кожную роботу відводиться по 3 години).

Практична робота. Обслуговування факсу.

Практична робота. Перепрограмування міні-АТС.

РЕКОМЕНДОВАНИЙ ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА ІНШИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ

1. Антонов В.М. Сучасні комп'ютерні мережі.— К: — “МК-Прес”, 2005. — 480 с.
2. Бигелоу С. Сети: поиск неисправностей, поддержка и восстановление: Пер. с англ. — СПб.: БХВ-Петербург, 2005. — 1200 с.: ил.
3. Брукс Чарльз Дж. Аттестация А+. Техник по обслуживанию ПК. Организация, обслуживание, ремонт и модернизация ПК й ОС. Пер. с англ /Чарльз Дж. Брукс — СПб: ООО «ДиаСофтЮП». 2002 — 816 с.
4. Буров Є. Комп'ютерні мережі.— Львів:БаК, 1999.—468с.
5. Колисниченко Д.Н. Сделай сам компьютерную сеть. Монтаж, настройка, обслуживание. — СПб.: Наука и Техника, 2004. — 400 с.: ил.
6. Компьютерная сеть своими руками. Самоучитель. / В.Холмогоров. — СПб. — Питер, 2003. — 171 с.:ил
7. Компьютерные сети. Практика построения. Для профессионалов. 2-е изд. /М.В.Кульгин. — СПб.: Питер, 2003. — 462. — с.:ил.
8. Мюллер, Скотт. Модернизация и ремонт ПК, 17_е издание. : Пер. с англ. — М. : ООО “И.Д. Вильямс”, 2007. — 1360 с. (+147 с. на CD) : ил. — Парал. тит. англ.
9. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. — СПб: Питер, 2001. —682 с.
- 10.Поляк-Брагинський А. Обслуживание и модернизация локальных сетей. Популярный самоучитель. — СПб.: Питер, 2005. — 352. — с.: ил.
- 11.Столлингс В. Передача данных. — СПб.: Питер, 2004. — 750 с.
- 12.Таненбаум. Э. Компьютерные сети. — СПб.: Питер, 2003. — 992 с.

ТИПОВА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА
З ДИСЦИПЛІНИ
«ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-
КОМУНІКАЦІЙНИХ СИСТЕМ»

Кількість навчальних годин на
обов'язковий компонент змісту освіти 160 годин

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Типова програма з дисципліни «Програмне забезпечення інформаційно-комунікаційних систем» розрахована на 160 годин і складена на основі типового навчального плану і освітньо-кваліфікаційної характеристики випускника.

Новітні технічні засоби вимагають сучасного і оновленого програмного забезпечення, засобів для захисту і обробки інформації, засобів для налагодження параметрів роботи комп'ютерної техніки у складі інформаційно-комунікаційних мереж, усунення збоїв у роботі основного та периферійного обладнання.

Дана дисципліна вивчається на другому курсі і базується на знанні учнями основних понять з дисципліни «Технології роботи з інформаційно-комунікаційним устаткуванням», зокрема розділу „Основи роботи в ОС Windows, MS Office, Internet Explorer”. Тому курс спрямований на набуття учнями навичок роботи з програмним забезпеченням, яке використовується для оптимального функціонування як окремих ПК, так і інформаційно-комунікаційних мереж. Учні навчаються практично працювати в локальних та глобальних мережах, використовувати їх для пошуку, обробки і аналізу інформації, навчаються користуватись сучасним мережним програмним забезпеченням.

Мета курсу – отримати теоретичні відомості про особливості експлуатації мереж, засоби ОС Windows для роботи з мережними ресурсами, набуті навички встановлення програмного забезпечення ІКС та його тестування; вміти використовувати архіватори та антивіруси; застосовувати резервне копіювання і захист даних; розширити знання та вміння роботи з пакетом Офіс у мережі; застосовувати у роботі різноманітні служби Інтернету.

У процесі вивчення предмету потрібно сприяти розвитку розуміння та знання основних засад роботи і взаємодії комп'ютерного забезпечення. Тематичний план розрахований на вивчення тем, кожна з яких складає завершений розділ, який може використовуватися самостійно в даній програмі.

Навчання здійснюється в спеціально обладнаних лабораторіях, оснащених сучасною технікою та програмним забезпеченням. Викладання матеріалу поєднує в собі уроки теоретичного навчання та лабораторно-практичні заняття для закріплення поданого матеріалу. Проведення лабораторно-практичних занять здійснюється з поділом навчальної групи на підгрупи при проведенні лабораторно-практичних робіт.

З метою здійснення поточного контролю знань і перевірки рівня засвоєння матеріалу рекомендується проведення контрольних та підсумкових лабораторно-практичних робіт після вивчення тем, їх передбачено проводити за підсумками вивчення тем, які формують професійно-базові знання учнів. Паралельно рекомендовано проводити тестове опитування з вивченого матеріалу.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ п/п	Теми	Кількість годин	
		Всього	з них на ЛПР
1	Встановлення програмного забезпечення ІКС	24	6
2	Засоби Windows для роботи з мережними ресурсами	22	6
3	Експлуатація мережі	24	6
4	Робота з пакетом Офіс у мережі	30	6
5	Архіватори та антивіруси	16	6
6	Резервне копіювання і захист даних	16	6
7	Робота зі службами Інтернету	28	10
	Всього годин:	160	46

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Встановлення програмного забезпечення ІКС

Класифікація ПЗ. Основні типи системного і прикладного ПЗ. MS DOS та NC (TC, FAR). Засоби автоматизації встановлення ПЗ. Установлення ОС (сервер/клієнт). Інсталяція кількох ОС. Налаштування обладнання. Керування завантаженням ОС. Встановлення і деінсталяція прикладного ПЗ (текстовий редактор, графічний редактор...).

Тема 2. Засоби Windows для роботи з мережними ресурсами

Мережне оточення і засоби Windows для його перегляду. Поняття робочої групи і домену. Пошук комп'ютерів, папок і файлів у локальній мережі. Доступ до мережних файлів з додатків. Підключення мережного накопичувача. Від'єднання підключених ресурсів. Використання ярликів для швидкого звернення до мережних ресурсів, налагодження їх властивостей. Управління доступом до мережних ресурсів, типи доступу. Можливості файлової системи NTFS для забезпечення рівнів доступу окремим користувачам і групам користувачів.

Тема 3. Експлуатація мережі

Централізована та клієнт-серверна моделі. Виконання запитів. Переваги клієнт-серверної архітектури. Управління мережею. Створення облікових записів. Керування правами користувачів. Політика безпеки.

Прoxy-сервер. Трансляція мережесих адрес. Поняття маршрутизації. Налаштування загального доступу до Інтернету внутрішніми засобами Windows. Застосування Win Proxy, UserGate, Kerio Winroute Firewall. Обмеження і аналіз зовнішнього трафіка. Віддалене адміністрування. Засоби telnet и MMC. Використання RADMIN.

Тема 4. Робота з пакетом Офіс по мережі – 30 год.

Колективна робота над документами Word (Режим головного документа як засіб організації паралельної роботи над різними частинами документа.

Створення головного і вкладених документів. Перетворення існуючого документа на головний. Складання головного документа з існуючих документів. Операції з вкладеними документами. Засоби організації послідовної роботи над документом. Редагування документа в режимі запису виправлень. Використання приміток. Рецензування. Засоби захисту і безпеки. Використання паролів для відкриття файлу і дозволу запису в файл. Захист від змін полів електронної форми. Перевірка документа при його відкриванні на наявність макросів, які можуть містити комп'ютерні віруси).

Спільне використання робочих книг Excel (Надання спільного доступу до робочої книги. Параметри спільного доступу. Відстеження змін у спільній книзі. Журнал змін і його захист. Перегляд змін. Об'єднання змін з кількох книг. Видалення користувача книги. Захист книги спільного використання від внесення змін. Управління обмеженнями, що накладаються на перегляд і редагування книг. Захист листа і розблокування окремих комірок і графічних об'єктів. Захист структури книги. Використання паролів. Розсилання книг по електронній пошті. Використання маршрутів розсіпання. Вставлення приміток і виділення змін у книзі. Перевірка книги на наявність макросів, які можуть містити комп'ютерні віруси)

Спільний доступ до баз даних Access (Режими доступу до бази даних: загальний, монопольний, загальний тільки для читання. Призначення та використання пароля бази даних. Управління блокуванням записів. Запобігання конфліктам при блокуванні записів. Відображення оновлених даних. Захист бази даних на рівні користувачів. Поняття робочої групи, файла робочої групи, адміністратора робочої групи. Використання Майстра захисту).

Тема 5. Архіватори та антивіруси

Типи вірусів. Процедури забезпечення безпеки. Способи захисту від вірусів. Популярні антивірусні пакети та їх особливості. Призначення та можливості програм-архіваторів. Поняття архівного файлу. Найпоширеніші архівні формати (zip, rar, arj). Багатотомні архіви. Архіви, що самі розгортаються. Використання програм-архіваторів WINZIP та WINRAR.

Додавання файлів до архіву, перегляд вмісту архіву, відновлення та видалення файлів з архіву. Можливості створення багатотомних архівів. Захист архіву за допомогою пароля. Створення архівів, що самі розгортаються. Тестування архівів.

Тема 6. Резервне копіювання і захист даних

Принципи створення резервних копій різного призначення. Резервне копіювання окремих файлів, драйверів, налаштувань, усієї системи. Системи зберігання даних. Системи резервного зберігання. Відновлення файлових систем і дискових розділів. Відновлення знищених файлів. Читання з пошкоджених носіїв. Захист мережевої інформації. Технічний та програмний захист систем. Класифікація систем захисту інформації.

Тема 7. Робота зі службами Інтернету

Підключення до мережі Інтернет. Послуги провайдера та вибір користувацького пакету. Налаштування програмного забезпечення для доступу до Інтернет. Сервіси Інтернет. Веб-браузери. Користування FTP-серверами. Електронна пошта. Поштові сервери, електронні адреси віртуальних поштових скриньок. Поштові програми. Боротьба зі спамом. Налаштування програм IP-телефонії, ICQ, Skype. Робота в чатах, он-лайн (формування замовлення і проведення переговорів)

ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ РОБІТ З ДИСЦИПЛІНИ**«ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІКС»****(на кожну роботу відводиться по 2 години).**

Практична робота. Робота з оболонкою NC (TC, Far).

Практична робота. Інсталяція серверної та клієнтської ОС.

Практична робота. Установка та видалення прикладних програм.

Практична робота. Організація роботи у межах робочої групи.

Практична робота. Налаштування мережевих ресурсів.

Практична робота. Управління доступом.

Практична робота. Управління мережею.

Практична робота. Налаштування загального доступу до Інтернету.

Практична робота. Віддалене адміністрування.

Практична робота. Колективна робота над документами Word.

Практична робота. Спільне використання робочих книг Excel.

Практична робота. Спільний доступ до баз даних Access.

Практична робота. Популярні антивірусні пакети та їх особливості.

Практична робота. Робота з архіваторами.

Практична робота. Розширені можливості архіваторів.

Практична робота. Резервне копіювання окремих файлів, драйверів

Практична робота. Відновлення файлових систем і дискових розділів

Практична робота. Організація захисту мережевих систем.

Практична робота. Налаштування ПЗ для доступу до Інтернет.

Практична робота. Пошукові машини.

Практична робота. Користування FTP-серверами.

Практична робота. Робота з електронною поштою.

Практична робота. Налаштування програм IP-телефонії, ICQ, Skype.

ТИПОВА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА
З ДИСЦИПЛІНИ
«ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ З ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИМ
УСТАТКУВАННЯМ»

Кількість навчальних годин на
обов'язковий компонент змісту освіти 200 годин

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

В умовах постійної перебудови економіки, інтегративних процесів у суспільстві, розробки європейського стандарту професійної освіти, все більше уваги приділяється якості професійного рівня, універсальності підготовки випускника та його адаптованості до ринку праці. Широке розповсюдження та динамічний розвиток інформаційних технологій, викликали зростання потреби в підготовці відповідних фахівців. Успішна діяльність у сфері інформаційних технологій виступає у країнах із розвинутою ринковою економікою гарантом господарчої стабільності та матеріального благополуччя нації.

Типова програма з дисципліни «Технології роботи з інформаційно-комунікаційним устаткуванням» розрахована на 200 годин і складена на основі типового навчального плану і освітньо-кваліфікаційної характеристики випускника. Це основна дисципліна базової професійної підготовки, після вивчення якої, навчальний потік учнів може бути поділений на різні спеціалізації. Тому основна мета дисципліни – набуття учнями знань про будову і функціонування обчислювальних машин, теоретичні основи функціонування інформаційних мереж, організацію та технологію торговельних процесів, а також набуття практичних навичок роботи з найпоширенішим ПЗ (ОС Windows, MS Office, Internet Explorer).

Навчання здійснюється в спеціально обладнаних лабораторіях, оснащених сучасною технікою та програмним забезпеченням. Викладання матеріалу поєднує в собі уроки теоретичного навчання та лабораторно-практичні заняття для закріплення поданого матеріалу. Проведення лабораторно-практичних занять здійснюється з поділом навчальної групи на підгрупи. Кожна тема є тематично завершеним блоком, що може викладатись як окремий модуль. З метою здійснення поточного контролю знань і перевірки рівня засвоєння матеріалу рекомендується проведення контрольних робіт після вивчення тем та тестове опитування по вивченому матеріалу.

Вивчення дисципліни закінчується складанням підсумкової атестації (іспитом).

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ п/п	Теми	Кількість годин	
		Всього	з них на ЛПР
1.	Будова і функціонування обчислювальних машин	40	13
	Загальні принципи побудови і архітектури ЕОМ	2	
	Інформаційно-логічні основи ЕОМ	10	6
	Функціональна і структурна організація ЕОМ	8	2
	Пам'ять ЕОМ	4	1
	Процесори і материнські плати	4	1
	Канали і інтерфейси введення-виводу	4	1
	Периферійні пристрої	6	2
	Режими роботи ЕОМ	2	
2.	Основи функціонування мереж	60	10
	Вступ і базова концепція.	2	
	Еталонна модель OSI.	4	
	Ділова інформація.	2	
	Розподілена обробка даних.	4	
	Управління каналом зв'язку.	4	
	Ефективність передачі.	4	
	Загальний огляд ЛМ.	8	2
	Безпроводові мережі.	4	
	Протоколи маршрутизації в IP-мережах.	6	2
	Глобальні мережі з комутацією пакетів.	6	2
	Протокол TCP.	6	2
	Протоколи мережеских послуг.	6	2
	Безпека комп'ютерних мереж.	4	

3.	Основи роботи в ОС Windows, MS Office, Internet Explorer	66	36
	Основи роботи в ОС Windows	10	6
	Текстовий редактор Word	16	8
	Табличний процесор Excel	16	8
	СКБД Access	14	8
	Internet Explorer	10	6
4.	Організація та технологія торговельних процесів	34	6
	Форми торгівлі. Органи контролю. Види роздрібної торговельної мережі. Форми та методи роздрібного продажу товарів	6	2
	Немеханічне устаткування, тара, торговий інвентар, інструменти. Торговельно-технологічне обладнання.	4	
	Приймання товарів і підготовка до продажу	4	
	Підготовка та організація робочого місця продавця. Розміщення та викладка товарів	4	2
	Організація та правила процесу продажу товарів і правила торговельного обслуговування покупців	10	2
	Вивчення споживчого попиту. Рекламування товарів та оформлення вітрин. Прогресивні форми організації праці	6	
	Всього:	200	65

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Будова і функціонування обчислювальних машин.

1.1 Загальні принципи побудови і архітектури ЕОМ. Принципи побудови сучасних ЕОМ. Узагальнена структурна схема ЕОМ. Особливості ЕОМ архітектури Фон-Неймана. Поняття про програмне забезпечення ЕОМ. Характеристика сімейств ЕОМ. Поняття про супер-ЕОМ, міні- і МІКРОЕОМ.

1.2 Інформаційно-логічні основи ЕОМ. Системи числення, їх характеристика. Форми представлення числової і алфавітної інформації в ЕОМ. Машинні коди. Алгоритми виконання арифметичних операцій над числами в різних форматах. Формати даних в сучасних ЕОМ. Роль і місце алгебри логіки в цифровій обчислювальній техніці. Функціонально-повні набори логічних елементів. Комбінаційні схеми, основні методи їх побудови.

1.3 Функціональна і структурна організація ЕОМ. Основні характеристики центральних і периферійних пристроїв, інтерфейсу системної шини. Класифікація периферійних пристроїв. Технологія взаємодії центральних і периферійних пристроїв. Структурна організація і взаємодія вузлів і пристроїв ЕОМ при виконанні основних команд. Системи адресації. Технологія виконання основних команд ЕОМ і її відображення у вигляді структурних схем. Однопрограммний і багатопрограммний режими роботи.

1.4 Пам'ять ЕОМ. Пристрої запам'ятовування, призначення, основні характеристики. Класифікація пам'яті. Надоперативна пам'ять: регістрова пам'ять, стекова пам'ять, кеш-пам'ять. Оперативна пам'ять (ОП), її призначення, способи запису і прочитування інформації. Постійна пам'ять, її призначення, принципи перезапису інформації. Поняття асоціативної пам'яті. Динамічний розподіл пам'яті. Віртуальна пам'ять.

1.5 Процесори і материнські плати. Призначення і структура центрального процесора (ЦП), склад пристроїв. Центральний пристрій управління (ЦПУ). Класифікація ЦПУ. Узагальнені структурні схеми ЦПУ. Співпроцесори, їх призначення, класифікація. RISC- і CISC-процесори, їх використання. Концепція і форм-фактори МВ, система переривань

1.6 Канали і інтерфейси введення-виводу. Системні і локальні шини (LPT, IEEE 1284, PC Slot, ISA, EISA, VESA, PCI, plug@play, AGP, USB, PCMCIA, Card Bus). Основні закономірності підключення зовнішніх пристроїв до системної магістралі. Контролери зовнішніх пристроїв: склад і виконувані функції. Інтерфейси системної магістралі і зовнішнього пристрою. Організація і принцип роботи портів введення-виводу інформації. Загальні вимоги до апаратної сумісності портів і інтерфейсів системної магістралі і контролерів.

1.7 Периферійні пристрої. Пристрої введення-виводу: призначення, класифікація і основні характеристики, типи. Зовнішні носії інформації, їх основні параметри. Накопичувачі на гнучких магнітних дисках (FDD). Накопичувачі на жорстких магнітних дисках (HDD). Відмінності FDD від HDD. Характеристики HDD. Стримери, їх призначення і характеристики. Zip, MO, CD, DVD. Конструктивні особливості побудови, принципи запису і прочитування інформації, основні характеристики.

1.8 Режими роботи EOM. Однопрограмний і багатопрограмний режими роботи. Організація багатопрограмної роботи EOM. Система переривань і пріоритетів, їх призначення. Види переривань. Алгоритм обробки переривань. Принцип дії переривань IBM PC. Реальний і захищений режими роботи.

Тема 2. Основи функціонування мереж

2.1 Вступ і базова концепція. Основи передачі даних. Комп'ютерні мережі: поняття та архітектура; розподілена обробка; мережні критерії; застосування. Протоколи і стандарти. Конфігурація зв'язку. Топологія. Вид передачі. Різновиди мереж.

2.2 Еталонна модель OSI. Модель OSI: рівнева архітектура, рівноправні процеси, організація рівнів. Функції рівнів: фізичний, каналний, мережний, транспортний, сеансовий, представницький, прикладний. Набір протоколів TCP/IP.

2.3 Ділова інформація. Категорії і поділ інформації. Звук. Дані. Зображення. Відео. Час відгуку.

2.4 Розподілена обробка даних. Централізована і розподілена обробка даних. Форми розподіленої обробки. Розподілені дані. Мережеві аспекти розподіленої обробки.

2.5 Управління каналом зв'язку. Протоколи канального рівня: асинхронні протоколи, синхронні протоколи, символно-орієнтовані протоколи, біт-орієнтовані протоколи. Структура стандартів IEEE 802.

2.6 Ефективність передачі. Потреба в ефективній передачі (причини мультиплексування і компресії даних). Загальні відомості про мультиплексування. Частотне мультиплексування. Поділ по довжині хвилі WDM. Застосування мультиплексування: телефонна система.

2.7 Загальний огляд ЛМ. Поява високошвидкісних ЛМ. Традиційний стандарт Ethernet. Fast Ethernet і Gigabit Ethernet. Мережі Token Ring: загальні характеристики і топологічна структура, управління доступом до середовища, різновиди носія до стандарту IEEE 802.5. Особливості мережі 100VG-AnyLAN. Мережа FDDI: основні характеристики технології, компоненти мережі, архітектура протоколів, середовище передачі. Порівняння FDDI з Ethernet і TokenRing.

2.8 Безпроводові мережі. Застосування безпроводових ЛМ. Вимоги до безпроводових ЛМ. Стандарт БМ IEEE 802.11. Широкополосні БМ. Безпроводова технологія Bluetooth.

2.9 Протоколи маршрутизації в IP-мережах. Принципи маршрутизації. Протоколи маршрутизації. Функції маршрутизації. Реалізація міжмережевої взаємодії засобами TCP/IP. Рівні міжмережної взаємодії. Відповідність моделі ISO/OSI.

2.10 Глобальні мережі з комутацією пакетів. Комутація пакетів з використанням віртуальних каналів. Мережі X.25. Мережі Frame Relay. Мережі ATM. Технології PDH і SDH.

2.11 Протокол TCP. Основи TCP. Модель служби TCP. Установка TCP-з'єднання. Розрив з'єднання TCP. Модель управління TCP-з'єднанням. Управління передачею в TCP. Боротьба з перевантаженням в TCP. Управління таймерами в TCP

2.12 Протоколи мережевих послуг. Протокол передачі гіпертексту (Hypertext transfer Protocol, HTTP). Протокол передачі файлів (File Transfer Protocol, FTP). Простий протокол передачі пошти (Simple Mail Transfer Protocol, SMTP). Поштовий протокол версії 3 (Post Office Protocol – Version 3, POP3). Протокол доступу до повідомлень мережі Інтернет – версія 4 тип 1 (Internet Message Access Protocol – Version 4rev1, IMAP4rev1).

2.13 Безпека комп'ютерних мереж. Вступ в безпеку комп'ютерних мереж. Вступ до криптографії. Шифри заміщення. Транспозиційні шифри. Поштовий захист. Дуже хороша конфіденційність (Pretty Good Privacy, PGP). Пошта розширеної конфіденційності (PEM). S/MIME. Захист Web.

Тема 3. Основи роботи в ОС Windows, MS Office, Internet Explorer – 66 год

3.1 Основи роботи в ОС Windows – 10 год (6 пр.). Робочий стіл та його елементи. Вікна та операції з ними. Панель задач. Головне меню ОС. Контекстні меню. Програми для здійснення операцій з папками, файлами та ярликами. Пошук інформації та робота з допомогою. Програма “Корзина”. Способи запуску програм. Дії при “зависанні” комп'ютера. Налаштування робочого столу, панелі задач. Панель керування.

3.2 Текстовий редактор Word – 16 (8 пр.). Введення тексту з клавіатури. Правила набору тексту. Виділення фрагментів та операції над ними (пошук, заміна, перенесення, копіювання, форматування). Робота з об'єктами в середовищі текстового редактора (автофігури, графічні кліпи, об'єкти WordArt, формули). Форматування символів, абзаців, сторінок. Межі та заповнення. Нумерація, маркери, табуляція, колонки. Робота з таблицями.

3.3 Табличний процесор Excel – 16 (8 пр.). Введення й редагування числової та текстової інформації, формул. Координати комірок. Діапазон комірок. Опрацювання табличної інформації: копіювання, редагування, знищення, переміщення, форматування. Робота з аркушами. Виведення табличної інформації на друк. Використання функцій та операцій для опрацювання інформації, поданої в таблиці. Ділова графіка. Побудова діаграм і графіків на основі табличної інформації. Використання логічних функцій для

опрацювання табличної інформації. Створення в електронній таблиці бази даних, впорядкування та пошук потрібної інформації в середовищі електронних таблиць. Фільтрування даних.

3.4 СКБД Access – 14 (8 пр.). Основні об'єкти бази даних (таблиці, запити, форми, звіти, макроси, модулі). Особливості реляційних БД. Створення структури БД. Типи даних, що зберігаються в БД. Різні способи введення та редагування даних в СКБД. Робота з таблицями. Робота з файлами в СКБД. Пошук інформації в БД, її впорядкування. Фільтрування даних. Використання простих та розширених фільтрів. Робота з формами. Підпорядковані форми. Формування звітів.

3.5 Internet Explorer – 10 год (6 пр). Перегляд Web-документів та засоби навігації в системі. Пошук у завантаженому документі. Збереження завантаженого документа на локальному диску, формати збереження. Пошук інформації у Web. Мова запитів. Використання закладок. Автономний перегляд документів, оновлення документів за розкладом. Можливості для роботи з електронною поштою. Відкриття ПОШТОВОЇ скриньки. Відправлення та отримання повідомлень. Упорядкування кореспонденції. Застосування поштових вкладень. Робота з документами у файлових архівах. Анонімні файлові архіви. Пошук документів в архівах. Завантаження файлів з архіву.

Тема 4. Організація та технологія торговельних процесів

4.1 Форми торгівлі. Органи контролю. Види роздрібної торговельної мережі. Форми та методи роздрібного продажу товарів. Форми торгівлі в залежності від форм власності та організаційно-правових форм господарювання, їх особливості. Органи контролю в торгівлі. Типізація та спеціалізація непродовольчої роздрібної орговельної мережі. Сучасні великоформатні торговельні комплекси, їх особливості. Типи непродовольчих магазинів за асортиментом товарів, за методами продажу. Утримання їх в належному санітарно-технічному та екологічному стані. Форми та методи роздрібного продажу товарів, їх відмінні особливості. Застосування нових технологій в

процесі продажу непродовольчих товарів.

4.2 Немеханічне устаткування, тара, торговий інвентар, інструменти. Торговельно-технологічне обладнання. Значення, використання, класифікація, вимоги до немеханічного устаткування та торгового інвентарю, види, призначення, правила використання з дотриманням безпеки життєдіяльності, охорони праці, догляд, утримання та перевірка справності. Модульні прилавки, вітрини, стелажі. Обладнання для перевірки в дії електротоварів. Торговий інвентар, призначення, правила користування та безпеки під час роботи, догляд за ним. Тара, призначення, вимоги до тари, види, маркірування, зберігання, облік у магазині. Торгово-технологічне обладнання, значення, класифікація, види, правила експлуатації та безпеки при розвантажувальних та навантажувальних роботах. Догляд за ним.

4.3 Приймання товарів і підготовка до продажу . Значення, організація, правила та порядок приймання непродовольчих товарів від постачальників та від матеріально-відповідальних осіб. Нормативні та супровідні документи, якими користуються під час приймання, порядок їх оформлення. Правила приймання товарів за кількістю та за якістю. Особливості приймання окремих груп непродовольчих товарів. Організація, правила та порядок розміщення товарів на зберігання.

Значення попередньої підготовки товарів до продажу, загальні та спеціальні операції, які виконують під час підготовки непродовольчих товарів до продажу. Особливості підготовки до продажу окремих груп непродовольчих товарів з дотриманням правил безпеки. Підготовка товарів до продажу в магазинах самообслуговування та під час продажу товарів за зразками.

4.4. Підготовка та організація робочого місця продавця. Розміщення та викладка товарів . Поняття про робоче місце, значення правильної його організації, вимоги до його організації, відповідність нормативу, порядок організації на основі наукового підходу та дизайну. Утримання робочих місць в санітарному стані.

Правила розміщення та викладки товарів на робочому місці. Умовний поділ товарів за призначенням, які розміщуються в торговому залі. Поняття про

викладку товарів, види, зони, прийоми, способи викладки непродовольчих товарів. Особливості розміщення та викладки окремих груп непродовольчих товарів з урахуванням методів продажу, особливостей товару, кольору, малюнку, споживчого попиту, зручностей у роботі.

4.5 Організація та правила процесу продажу товарів і правила торговельного обслуговування покупців. Значення правильної організації процесу продажу товарів. Основні правила роботи магазинів та порядок заняття торговельної діяльністю відповідно до Постанов Кабміну України. Правила застосування реєстраторів розрахункових операцій та відповідальність за недотримання їх за Законом України „Про застосування реєстраторів розрахункових операцій у сфері торгівлі”. Загальні правила продажу непродовольчих товарів за Законом України „Про захист прав споживачів”. Правила обміну та повернення непродовольчих товарів належної та неналежної якості. Асортимент непродовольчих товарів належної якості, які не підлягають обміну та поверненню, товари обмінного фонду, товари сезонного обміну. Санітарні правила продажу непродовольчих товарів.

4.6 Вивчення споживчого попиту. Рекламування товарів та оформлення вітрин. Прогресивні форми організації праці. Поняття про споживчий попит, значення та завдання вивчення. Роль продавця у вивченні споживчого попиту та формуванні смаків споживачів. Види споживчого попиту, види реалізованого попиту: конкретизований, альтернативний, імпульсивний та методи їх вивчення, засоби, які використовують для вивчення споживчого попиту. Аналіз даних. Поняття про асортимент товарів, класифікація, характеристика. Фактори, які впливають на формування асортименту товарів у магазині.

Значення застосування рекламних засобів в торгівлі. Завдання та функції реклами, її вплив на психологічний стан покупця. Класифікація засобів реклами, види, жанри, їх характеристика. Вимоги до шрифту, тексту, зображення. Внутрішньомагазинні і позамагазинні засоби реклами. Реклама в магазині, її особливості. Вітрина – основний засіб реклами товарів. Види вітрин, завдання та вимоги до оформлення. Вітринний інвентар та декоративні елементи, їх призначення. Поняття про композиційне оформлення вітрин. Види

вітрин в залежності від характеру оформлення та асортименту товарів. Особливості оформлення прилавочних вітрин, оформлення та розміщення цінників, догляд за вітринами. Класифікація кольорів, джерела світла для освітлення товарів у вітрині. Прийоми оформлення вітрин непродовольчих магазинів.

Значення правильної організації форм і методів праці у магазині. Фактори, які впливають на ефективність праці. Основні напрями в організації праці, будова апарату магазину, вимоги до роботи. Правила внутрішнього розпорядку та організація режиму роботи магазину. Індивідуальна та колективна (бригадна) форма організації праці, значення, обов'язки та права членів бригади, бригадира, ради бригадирів. Форми оплати праці.

ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ РОБІТ З ДИСЦИПЛІНИ
«ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ З ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИМ
УСТАТКУВАННЯМ»

Тема 1.

Практична робота. Системи числення, переведення з однієї системи в іншу (2 год).

Практична робота. Алгоритми виконання арифметичних операцій над числами в різних форматах представлення (2 год).

Практична робота. Алгебра логіки в цифровій обчислювальній техніці (2 год)

Практична робота. Технологія виконання основних команд ЕОМ і її відображення у вигляді структурних схем (2 год)

Практична робота. Пам'ять ЕОМ.

Практична робота. Процесори і материнські плати.

Практична робота. Канали і інтерфейси введення-виводу.

Практична робота. Периферійні пристрої (2 год).

Тема 2 (на кожную роботу відводиться по 2 год).

Практична робота. Загальний огляд ЛМ.

Практична робота. Протоколи маршрутизації в IP-мережах.

Практична робота. Глобальні мережі з комутацією пакетів.

Практична робота. Протокол TCP.

Практична робота. Протоколи мережових послуг.

Тема 3.

Практична робота. Робочий стіл та його елементи

Практична робота. Робота з вікнами

Практична робота. Робота з файлами та папками (2 год).

Практична робота. Робота з дисками, пошук

Практична робота. Налаштування додаткових пристроїв

Практична робота. Форматування символів

Практична робота. Форматування абзаців

Практична робота. Колонки, списки, табуляція

Практична робота. Робота з таблицями (2 год).

Практична робота. Робота з зображеннями

Практична робота. Макетування (2 год).

Практична робота. Адресація комірок, листи

Практична робота. Прості формули

Практична робота. Функції (2 год).

Практична робота. Діаграми (2 год).

Практична робота. Фільтри і бази даних (2 год).

Практична робота. Робота з таблицями (2 год).

Практична робота. Робота із запитами (2 год).

Практична робота. Робота із формами (2 год).

Практична робота. Робота зі звітами (2 год).

Практична робота. Перегляд Web-документів

Практична робота. Пошук інформації у Web

Практична робота. Робота з електронною поштою (2 год).

Практична робота. Робота з документами у файлових архівах (2 год).

Тема 4 (на кожную роботу відводиться по 2 год).

Екскурсія на торговельні підприємства з метою ознайомлення з видами роздрібної торговельної мережі, принципами розміщення, формами і методами роздрібного продажу товарів.

Екскурсія в магазин для ознайомлення з організацією робочих місць, їх обладнанням, розміщенням та викладкою товарів на робочому місці продавця і в торговому залі магазину самообслуговування.

Практична робота. Організація процесу продажу товарів та обслуговування покупців у відповідності до закону України „Про захист прав споживачів” та інших нормативних документів.

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ПІДСУМКОВОЇ АТЕСТЕАЦІЇ (ІСПИТУ)

Білет містить 4 питання (по одному з кожної теми)

Будова і функціонування обчислювальних машин.

1. Принципи побудови сучасних ЕОМ. Узагальнена структурна схема ЕОМ.
2. Особливості ЕОМ архітектури Фон-Неймана.
3. Системи числення, їх характеристика.
4. Форми представлення числової і алфавітної інформації в ЕОМ.
5. Алгоритми виконання арифметичних операцій над числами в різних форматах.
6. Основні характеристики центральних і периферійних пристроїв, інтерфейсу системної шини.
7. Класифікація периферійних пристроїв.
8. Технологія взаємодії центральних і периферійних пристроїв. Системи адресації.
9. Пристрої запам'ятовування, призначення, основні характеристики.
10. Класифікація пам'яті. Надоперативна пам'ять: регістрова пам'ять, стекова пам'ять, кеш-пам'ять. Оперативна пам'ять (ОП), її призначення, способи запису і прочитування інформації.
11. Постійна пам'ять, її призначення, принципи перезапису інформації.
12. Поняття асоціативної пам'яті. Динамічний розподіл пам'яті. Віртуальна пам'ять.
13. Призначення і структура центрального процесора (ЦП), склад пристроїв.
14. Центральний пристрій управління (ЦПУ). Класифікація ЦПУ. Узагальнені структурні схеми ЦПУ.
15. Співпроцесори, їх призначення, класифікація.
16. Концепція і форм-фактори МВ, система переривань
17. Системні і локальні шини.

18. Основні закономірності підключення зовнішніх пристроїв до системної магістралі. Контролери зовнішніх пристроїв: склад і виконувані функції.
19. Інтерфейси системної магістралі і зовнішнього пристрою.
20. Організація і принцип роботи портів введення-виводу інформації.
21. Загальні вимоги до апаратної сумісності портів і інтерфейсів системної магістралі і контролерів.
22. Пристрої введення-виводу: призначення, класифікація і основні характеристики, типи.
23. Зовнішні носії інформації, їх основні параметри.
24. Накопичувачі на гнучких магнітних дисках (FDD).
25. Накопичувачі на жорстких магнітних дисках (HDD).
26. Конструктивні особливості побудови, принципи запису і прочитування інформації, основні характеристики Zip, MO, CD, DVD.
27. Однопрограмний і багатопрограмний режими роботи.
28. Організація багатопрограмної роботи EOM.
29. Система переривань і пріоритетів, їх призначення. Види переривань.
30. Алгоритм обробки переривань. Принцип дії переривань IBM PC.

Основи функціонування мереж

1. Комп'ютерні мережі: поняття та архітектура; розподілена обробка; мережні критерії; застосування.
2. Протоколи і стандарти. Конфігурація зв'язку.
3. Топологія. Вид передачі. Різновиди мереж.
4. Модель OSI: рівнева архітектура, рівноправні процеси, організація рівнів.
5. Функції рівнів: фізичний, каналний, мережний, транспортний, сеансовий, представницький, прикладний.
6. Набір протоколів TCP/IP.
7. Централізована і розподілена обробка даних. Форми розподіленої обробки. Розподілені дані. Мережеві аспекти розподіленої обробки.
8. Протоколи каналного рівня: асинхронні протоколи, синхронні

протоколи, символно-орієнтовані протоколи, біт-орієнтовані протоколи.

9. Структура стандартів IEEE 802.
10. Загальні відомості про мультиплексування.
11. Частотне мультиплексування.
12. Застосування мультиплексування: телефонна система.
13. Традиційний стандарт Ethernet. Fast Ethernet і Gigabit Ethernet.
14. Мережі Token Ring: загальні характеристики і топологічна структура, управління доступом до середовища, різновиди носія до стандарту IEEE 802.5.
15. Мережа FDDI: основні характеристики технології, компоненти мережі, архітектура протоколів, середовище передачі.
16. Застосування безпроводових ЛМ.
17. Вимоги до безпроводових ЛМ. Стандарт БМ IEEE 802.11.
18. Широкополосні БМ. Безпроводова технологія Bluetooth.
19. Принципи маршрутизації. Протоколи маршрутизації. Функції маршрутизації.
20. Реалізація міжмережевої взаємодії засобами TCP/IP.
21. Рівні міжмережної взаємодії. Відповідність моделі ISO/OSI.
22. Комутація пакетів з використанням віртуальних каналів.
23. Основи TCP. Модель служби TCP. Установка TCP-з'єднання. Розрив з'єднання TCP. Модель управління TCP-з'єднанням. Управління передачею в TCP.
24. Боротьба з перевантаженням в TCP. Управління таймерами в TCP
25. Протокол передачі гіпертексту (Hypertext transfer Protocol, HTTP).
Протокол передачі файлів (File Transfer Protocol, FTP).
26. Простий протокол передачі пошти (Simple Mail Transfer Protocol, SMTP).
Поштовий протокол версії 3 (Post Office Protocol – Version 3, POP3).
27. Протокол доступу до повідомлень мережі Інтернет.
28. Безпека комп'ютерних мереж.
29. Криптографія. Шифри заміщення. Транспозиційні шифри.

Основи роботи в ОС Windows, MS Office, Internet Explorer – 66 год

1. Робочий стіл та його елементи. Вікна та операції з ними.
2. Панель задач. Головне меню ОС. Контекстні меню.
3. Програми для здійснення операцій з папками, файлами та ярликами.
4. Пошук інформації та робота з допомогою. Програма “Корзина”. Способи запуску програм.
5. Дії при “зависанні” комп’ютера. Налаштування робочого столу, панелі задач. Панель керування.
6. Правила введення тексту з клавіатури. Правила набору тексту.
7. Виділення фрагментів та операції над ними (пошук, заміна, перенесення, копіювання, форматування).
8. Робота з об’єктами в середовищі текстового редактора (автофігури, графічні кліпи, об’єкти WordArt, формули).
9. Форматування символів, абзаців, сторінок. Межі та заповнення.
10. Нумерація, маркери, табуляція, колонки.
11. Робота з таблицями.
12. Адресація комірок. Діапазон комірок.
13. Опрацювання табличної інформації: копіювання, редагування, знищення, переміщення, форматування.
14. Робота з аркушами. Виведення табличної інформації на друк.
15. Використання функцій та операцій для опрацювання інформації, поданої в таблиці.
16. Ділова графіка. Побудова діаграм і графіків на основі табличної інформації.
17. Використання логічних функцій для опрацювання табличної інформації.
18. Створення в електронній таблиці бази даних, впорядкування та пошук потрібної інформації в середовищі електронних таблиць. Фільтрування даних.

19. Основні об'єкти бази даних (таблиці, запити, форми, звіти, макроси, модулі).
20. Типи даних, що зберігаються в БД. Різні способи введення та редагування даних в СКБД.
21. Робота з таблицями.
22. Пошук інформації в БД, її впорядкування.
23. Фільтрування даних. Використання простих та розширених фільтрів.
24. Робота з формами. Підпорядковані форми.
25. Формування звітів.
26. Перегляд Web-документів та засоби навігації в системі. Пошук у завантаженому документі.
27. Пошук інформації у Web. Мова запитів. Використання закладок. Автономний перегляд документів.
28. Можливості для роботи з електронною поштою. Відкриття ПОШТОВОЇ скриньки. Відправлення та отримання повідомлень.
29. Робота з документами у файлових архівах. Анонімні файлові архіви.
30. Пошук документів в архівах. Завантаження файлів з архіву.

Організація та технологія торгівельних процесів – 34 год.

1. Форми торгівлі в залежності від форм власності та організаційно-правових форм господарювання, їх особливості.
2. Органи контролю в торгівлі.
3. Типізація та спеціалізація непродовольчої роздрібної торговельної мережі.
4. Сучасні великоформатні торговельні комплекси, їх особливості.
5. Форми та методи роздрібного продажу товарів, їх відмінні особливості.
6. Торговий інвентар.
7. Модульні прилавки, вітрини, стелажі.
8. Обладнання для перевірки в дії електротоварів.
9. Тара, призначення, вимоги до тари, види, маркірування, зберігання, облік у магазині.

10. Торгово-технологічне обладнання, значення, класифікація, види
11. Організація, правила та порядок приймання товарів від постачальників
12. Нормативні та супровідні документи.
13. Організація, правила та порядок розміщення товарів на зберігання.
14. Підготовка товарів до продажу в магазинах.
15. Поняття про робоче місце.
16. Підготовка та організація робочого місця продавця.
17. Правила розміщення та викладки товарів на робочому місці.
18. Поняття про викладку товарів, види, зони, прийоми, способи викладки.
19. Основні правила роботи магазинів та порядок заняття торговельної діяльністю.
20. Правила застосування реєстраторів розрахункових операцій.
21. Загальні правила продажу товарів за Законом України „Про захист прав споживачів”.
22. Правила обміну та повернення товарів належної та неналежної якості.
23. Поняття про споживчий попит, значення та завдання вивчення.
24. Завдання та функції реклами, її вплив на психологічний стан покупця.
25. Класифікація засобів реклами, види, жанри, їх характеристика.
26. Поняття про композиційне оформлення вітрин.
27. Фактори, які впливають на ефективність праці.
28. Правила внутрішнього розпорядку та організація режиму роботи магазину.
29. Індивідуальна та колективна (бригадна) форма організації праці.
30. Форми оплати праці.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ПІДСУМКОВОЇ АТЕСТАЦІЇ (ІСПИТУ)

Б а л и	Критерії оцінювання навчальних досягнень
6	Учень без достатнього розуміння відтворює основний навчальний матеріал з епізодичною допомогою викладача. З окремими помилками дає визначення основних понять. Може частково аналізувати навчальний матеріал, порівнювати і робити висновки. Користується окремими видами технічної і конструкторсько-технологічної документації. При відповіді припускається помилок, які може частково виправити.
7	Учень самостійно з розумінням відтворює суть основних положень навчального матеріалу. Дає визначення основних понять, аналізує, порівнює, робить висновки. Його відповідь в цілому правильна, але містить неточності і недостатньо обґрунтована. Користується довідковою інформацією, технічною і конструкторсько-технологічною документацією. При відповіді припускається несуттєвих помилок, які частково виправляє.
8	Учень самостійно з розумінням відтворює основний навчальний матеріал. Дає визначення основних понять, аналізує, порівнює інформацію, встановлює її зв'язок з обраною професією та робить висновки. Відповідь в цілому правильна, логічна та достатньо обґрунтована. Усвідомлено користується довідковою інформацією технічною та конструкторсько-технологічною документацією. При відповіді припускається несуттєвих помилок, які частково виправляє.
9	Учень володіє основним навчальним матеріалом в усній, письмовій і графічній формах. Дає визначення основних понять, аналізує, порівнює і систематизує інформацію, встановлює зв'язок з обраною професією та робить висновки. Його відповідь в цілому правильна, логічна і достатньо обґрунтована. Усвідомлено користується довідковою інформацією, технічною та конструкторсько-технологічною документацією. При відповіді припускається несуттєвих помилок, які може виправити.
10	Учень вміє усвідомлено засвоювати нову інформацію в обсязі, що передбачений програмою. Володіє глибокими, міцними знаннями навчального матеріалу та здатний їх правильно використати. Відповідь учня повна, правильна, логічна, містить аналіз і систематизацію. Встановлює причинно-наслідкові та міжпредметні зв'язки, робить аргументовані висновки з незначною консультацією викладача. Вміє самостійно користуватися джерелами інформації. Учень самостійно і правильно застосовує довідкову інформацію, технічну та конструкторсько-технологічну документацію. При відповіді припускається окремих неточностей, які може виправити.

	самостійно. Виказує пізнавально-творчий інтерес до обраної професії, нової техніки і технології.
11	Учень володіє узагальненими знаннями навчального матеріалу в повному обсязі та здатний їх ефективно використати. Відповідь учня повна, правильна, логічна і містить аналіз, систематизацію, узагальнення навчального матеріалу. Вміє самостійно знаходити і користуватися джерелами інформації, оцінювати отриману інформацію. Встановлює причинно-наслідкові та міжпредметні зв'язки. Робить аргументовані висновки. Правильно і усвідомлено застосовує всі види довідкової інформації, технічної та інструкторсько-технологічної документації в межах навчальної програми. Може самостійно складати окремі її види. При відповіді припускається незначних неточностей, які самостійно виявляє та виправляє. Виказує пізнавально-творчий інтерес до обраної професії, нової техніки і технології.
12	Учень володіє системними знаннями навчального матеріалу та ефективно їх застосовує. Відповідь учня повна, правильна, логічна, містить аналіз, систематизацію, узагальнення. Вміє самостійно знаходити і користуватися джерелами інформації, оцінювати отриману інформацію. Встановлює причинно-наслідкові та міжпредметні зв'язки. Робить аргументовані висновки. Правильно і усвідомлено використовує всі види довідкової, технічної та конструкторсько-технологічної документації в межах навчальної програми. Виказує пізнавально-творчий інтерес до обраної професії, нової техніки і технології.

РЕКОМЕНДОВАНИЙ ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА ІНШИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ

1. Антонов В.М. Сучасні комп'ютерні мережі.— К: — “МК-Прес”, 2005. — 480 с.
2. Бигелоу С. Сети: поиск неисправностей, поддержка и восстановление: Пер. с англ. — СПб.: БХВ-Петербург, 2005. — 1200 с.: ил.
3. Брукс Чарльз Дж. Аттестация А+. Техник по обслуживанию ПК. Организация, обслуживание, ремонт и модернизация ПК й ОС. Пер. с англ /Чарльз Дж. Брукс — СПб: ООО «ДиаСофтЮП». 2002 — 816 с.
4. Буров Є. Комп'ютерні мережі.— Львів:БаК, 1999.—468с.
5. Колисниченко Д.Н. Сделай сам компьютерную сеть. Монтаж, настройка, обслуживание. — СПб.: Наука и Техника, 2004. — 400 с.: ил.
6. Компьютерная сеть своими руками. Самоучитель. / В.Холмогоров. — Спб. — Питер, 2003. — 171 с.:ил/
7. Компьютерные сети. Практика построения. Для профессионалов. 2-е изд. /М.В.Кульгин. — СПб.: Питер, 2003. — 462. — с.:ил.
8. Мюллер, Скотт. Модернизация и ремонт ПК, 17_е издание. : Пер. с англ. — М. : ООО “И.Д. Вильямс”, 2007. — 1360 с. (+147 с. на CD) : ил. — Парал. тит. англ.
9. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. — СПб: Питер, 2001. —682 с.
10. Поляк-Брагинський А. Обслуживание и модернизация локальных сетей. Популярный самоучитель. — СПб.: Питер, 2005. — 352. — с.: ил.
11. Столлингс В. Передача данных. — СПб.: Питер, 2004. — 750 с.
12. Таненбаум. Э. Компьютерные сети. — СПб.: Питер, 2003. — 992 с.

ТИПОВА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА
З «ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ»

Кількість навчальних годин на
обов'язковий компонент змісту освіти 400 годин

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Типова програма з «Виробничого навчання» розрахована на 400 годин і складена на основі типового навчального плану і освітньо-кваліфікаційної характеристики випускника.

Основа виробничого навчання – виконання учнями реальних виробничих завдань. Програмою передбачається два етапи професійної підготовки: виробничого навчання в учбових майстернях і виробничої практики на підприємствах (організаціях), діяльність яких пов'язана з використанням інформаційно-комунікаційного устаткування. Навчальний заклад може збільшувати обсяг годин, виділених на виробниче навчання, за рахунок варіативного компоненту змісту освіти, самостійно вносити зміни та доповнення (із врахуванням досягнень сучасної техніки, технології виробництва, організації праці, конкретних умов навчального закладу, підприємства тощо) до змісту, але не більше 20% від встановленого стандартом.

Метою виробничого навчання є оволодіння основними методами роботи з монтажу та обслуговування інформаційно-комунікаційного устаткування.

Зміст програми виробничого навчання вимагає спеціально обладнаних майстерень, оснащених сучасною комп'ютерною технікою, периферійними пристроями, офісним обладнанням і засобами зв'язку та програмним забезпеченням, що відповідає вимогам даного курсу.

У процесі виробничого навчання в навчальних майстернях майстер виробничого навчання одночасно з формуванням передбачених програмою умінь і навичок повинен постійно формувати в учнів професійну культуру, бережливе ставлення до майна навчального закладу, зразкову дисципліну, вміння планувати свою роботу і проявляти творчу думку. Для реалізації цього завдання майстер виробничого навчання повинен навчити учнів раціональному плануванню своєї роботи, самоаналізу та самоконтролю, розвивати в учнів (слухачів) навички роботи з літературою і технічною документацією, залучати їх до виконання реальних практичних завдань.

Під час навчання в навчальних майстернях необхідно використовувати сучасну техніку, методи праці кращих фахівців сфери інформаційно-комунікаційних технологій, які можуть бути практично засвоєні учнями в цей період, використовувати групові форми організації праці з врахуванням реальних можливостей навчального закладу та рівня підготовки учнів.

Під час проведення занять з кожної теми програми майстер виробничого навчання повинен приділяти особливу увагу безпечному виконанню робіт учнями (слухачами).

З метою здійснення поточного контролю учнів (слухачів) рекомендується проведення практичних робіт (тренінгів) в процесі вивчення теми, що оптимізує набуття учнями практичних навичок роботи.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ п/п	ТЕМИ	Кількість годин
1	Вступне заняття. Комунікативні навички.	18
2	Апаратна організація ПК	60
3	Робота з програмним забезпечення ПК	66
4	Апаратна організація мереж	84
5	Програмне забезпечення роботи мереж	72
6	Підключення і робота в мережі Інтернет	54
7	Документообіг у роботі монтажника ІКС	24
8	Робота з офісним обладнанням (міні-АТС, факс, копір)	22
	Всього:	400

ЗМІСТ ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ

Тема 1. Вступ – 18 год (3 заняття)

Правила ТБ і потенційні небезпеки для користувача і технічного персоналу. Попередження пошкодження обладнання і втрати даних.

Пояснення взаємозв'язку між навиками спілкування і усуненням неполадок. Опис навиків спілкування і професійної поведінки. Визначення комп'ютерної проблеми клієнта. Прояв професійної поведінки при спілкуванні з клієнтом. Акцентування уваги клієнта на проблемі в процесі розмови. Використання правил мережевого етикету. Реалізація технологій управління часом і стресом. Дотримання угоди про рівень обслуговування. Дотримання ділової політики.

Тема 2. Апаратна частина ПК – 60 год (10 занять)

Підбір конфігурації – 6 год (1 заняття).

Вибір комплектуючих, базові моделі різних класів.

Складання і апгрейд комп'ютера – 18 год (3 заняття)

Відкриття корпусу, установка блоку живлення, підключення компонентів до материнської плати і установка материнської плати, установка ЦП і вузла радіатора/вентилятора, установка ОЗП, установка материнської плати, установка внутрішніх дисків, установка дисководів в зовнішні відсіки, установка оптичного дисковода, установка дисковода для гнучких дисків, установка мережевої плати, установка бездротової мережевої плати, установка карти відеоадаптера, підключення всіх внутрішніх кабелів, під'єднування кабелів живлення, під'єднування кабелів даних, установка бічних панелей і підключення до комп'ютера зовнішніх кабелів, установка бічних панелей корпусу, підключення до комп'ютера зовнішніх кабелів, первинне завантаження комп'ютера, знайомство із звуковими кодами, налаштування BIOS

Сервісне обслуговування і усунення несправностей ПК – 18 год (3 заняття).

Діагностика роботи ПК (POST, діагностичні програми виробників, діагностичні програми периферійних пристроїв, діагностичні програми ОС, діагностичні програми загального призначення).

Ситуації, що вимагають заміни компонентів комп'ютера (Вибір корпусу і блоку живлення. Вибір материнської плати. Вибір ЦП і вузла радіатора/вентилятора. Вибір ОЗП. Вибір адаптерних плат. Вибір пристроїв, що запам'ятовують, і жорстких дисків. Вибір пристроїв введення і виводу).

Оновлення і настройка компонентів ПК і периферійних пристроїв (Оновлення і настройка материнської плати. Оновлення і настройка ЦП і вузла радіатора/вентилятора. Оновлення і настройка ОЗП. Оновлення і настройка BIOS. Оновлення і конфігурація пристроїв, що запам'ятовують, і жорстких дисків. Оновлення і конфігурація пристроїв введення і виводу).

Застосування стандартних процедур профілактичного обслуговування компонентів ПК (Очищення внутрішніх компонентів. Очищення корпусу. Огляд компонентів комп'ютера). Усунення неполадок компонентів ПК і периферійних пристроїв (Процес пошуку і усунення неполадок. Визначення найбільш поширених проблем і їх рішень).

Підключення і обслуговування принтерів і сканерів – 18 год (3 заняття).

Процес установки і настройки принтерів. Установка і оновлення драйвера пристрою, вбудованого ПЗ і ОЗП. Параметри конфігурації і настройки, що використовуються за умовчанням. Оптимізація продуктивності принтера. Друк пробної сторінки. Перевірка функціональності. Процес установки і настройки сканерів. Параметрами конфігурації і настройки, що використовуються за умовчанням. Спільне використання принтера і сканера. Метод надання загального доступу до принтера і сканера в мережі. Типи серверів друку. Установка ПЗ мережевого принтера і драйверів на комп'ютері. Застосування загальних методів профілактичного обслуговування принтерів і сканерів. Усунення неполадок в принтерах і сканерах. Процес пошуку і усунення неполадок. Визначення найбільш поширених проблем і їх рішень

Тема 3. Робота з прикладним програмним забезпечення ПК – 66 год (11 занять).

Робота в середовищі DOS і оболонці NC (TC чи FAR) – 12 год (2 заняття).

Командний рядок. Введення, запуск і редагування команд. Команди DIR, CLS, DATE, TIME. Дерево директоріїв. Створення директоріїв і файлів.

Операції знищення. Копіювання файлів. Переміщення файлів. Форматування дискет. Мітка. Операції з файлами на дискеті.

Запуск програми та її інтерфейс. Закінчення роботи. Отримання допомоги. Огляд функціональних клавіш. Пункти меню. Операції з директоріями. Операції з файлами. Пошук файлів. Різні способи копіювання і перенесення файлів. Зв'язки між комп'ютерами.

Інсталяція прикладного програмного забезпечення – 6 год (1 заняття).

Робота з ПЗ (антивіруси, архіватори, резервне копіювання) – 18 год (3 заняття)

Поняття про комп'ютерні віруси. Класифікація комп'ютерних вірусів. Принципи “зараження” комп'ютерними вірусом диска й пам'яті комп'ютера. Антивірусні програми, їх класифікація та принципи роботи. Робота з антивірусними програм. Захист інформації.

Принципи стиснення інформації. Архівація файлів. Робота з програмами-архіваторами. Створення архіву, додавання файлів до архіву, перегляд вмісту архіву, вилучення файлів з архіву, розкриття файлів-архівів.

Засоби резервного копіювання даних.

Робота в пакеті Office – 30 год (5 занять).

Тема 4. Апаратна організація мереж – 84 год (14 занять).

Проектування мережі на основі потреб клієнта – 12 год (2 заняття).

Проектування мережі на основі потреб клієнта (Визначення топології. Визначення протоколів і мережевих пристроїв). Опис компонентів мережі клієнта (Вибір типу кабелів. Вибір типу підключення до постачальника послуг Інтернету. Вибір мережевих адаптерів. Вибір мережевого пристрою). Складання кошторисів витрат.

Монтаж кабельних систем – 18 год (4 заняття)

Підключення кабельного модему. Монтаж коробів і прокладання кабелю у них. Встановлення вузьких (ширина до 50 мм) коробів, а також пластикових трубок діаметром до 32 мм. Встановлення середніх (понад 50 до 90 мм) коробів, а також пластикових трубок діаметром понад 32 мм. Встановлення широких (90 мм і більше) коробів. Свердління отворів (бетонні, цегельні стіни). Монтаж

з'єднувачів. Пач-корд на базі RJ-45, RJ-11, RJ-12. Встановлення розеток RJ45, RJ12, і т.д. Встановлення устаткування на стіну (патч-панель, кронштейн, коробка під мережеве устаткування, активне мережеве обладнання й т.д.). Пряме з'єднання „точка-точка”. Демонтаж обладнання.

Заміна окремих компонентів мережі, інсталяція драйверів пристроїв – 6 год (2 заняття).

Налагоджування та конфігурування мережевих адаптерів. Заміна мережевої карти. Видалення старих драйверів. Демонтаж. Установка нових драйверів. Перевірка драйверів.

Модернізація мережі клієнта – 18 год (3 заняття)

Підключення комп'ютера до існуючої мережі. Установка і настройка бездротового мережевого адаптера. Установка і настройка бездротових маршрутизаторів (Технологія Bluetooth. Технології ІЧ-зв'язку. Технологія стільникових глобальних мереж. Технології Wi-fi. Технологія супутникового зв'язку).

Сервісне обслуговування і усунення несправностей мережі – 18 год (3 заняття).

Процедури профілактичного обслуговування мереж. Пошук і усунення неполадок в мережі Діагностика апаратної частини мережі. Основи пошуку несправностей в мережі. Загальні принципи пошуку. Тестування з'єднання. Аналізатори протоколів LANalyzer for NetWare, LANalyzer for Windows и LANTEST (фірма Novell), утиліта SysInfo (Symantec) та ін. Визначення найбільш поширених проблем і їх рішень.

Тема 5. Програмне забезпечення роботи мереж – 72 год (12 занять).

Установка і обслуговування операційної системи – 30 год (5 заняття)

Підготовка жорсткого диска, установка операційної системи з настройками за умовчанням, створення облікових записів, виконання установки, варіанти вибіркової установки, файли, що використовуються в послідовності завантаження, і файли реєстру, налаштування під користувача, робота з елементами робочого столу, вікнами, файлами, папками і дисками. Панелі

управління, засоби адміністрування, опис процесу оновлення операційних систем. Створення, перегляд і управління дисками, каталогами і файлами.

Відключення і деінсталяція апаратних пристроїв. Процес оновлення операційних систем. Управління профілями користувачів. Використання дистанційного (віддаленого) адміністрування. Конфігурація Microsoft Windows для робочих груп. Конфігурація мережевих опцій в робочій групі. Приєднання до домена. Конфігурація апаратної частини для мобільного "клієнта".

Визначення і застосування стандартних процедур профілактичного обслуговування для операційних систем, створення плану профілактичного обслуговування, планування завдання. Розгляд процесу пошуку і усунення неполадок. Визначення найбільш поширених проблем і їх рішень.

Настройка локальної мережі (на базі Windows) – 24 год (4 заняття).

Ім'я ПК. Майстер мережевої ідентифікації. Майстер налаштування мережі. Налаштування конфігурації і протоколів. Управління мережним доступом. Робочі групи, облікові записи. Загальний доступ до ресурсів. Віддалений доступ. Доступ до локального принтера. Основи налагодження роботи сервера. Налагоджування функціонування мереж. Адміністрування мережі, надання прав і доступів, система паролів, налаштування роботи у мережі, підключення нових абонентів

Основи безпеки – 18 год (3 заняття).

Стандартні процедури профілактичного обслуговування, спрямовані на забезпечення безпеки. Ведення облікових записів. Процедури резервного копіювання даних, доступу до резервних копій і безпечного зберігання носіїв резервних копій. Наластройка параметрів безпеки. Наластройки міжмережевих екранів. Захист від шкідливого ПЗ. Конфігурація локальної безпеки. Конфігурація Windows Firewall. Оновлення файлів сигнатури для антивірусних і антишпигунських програм. Процес установки пакетів оновлень і виправлень системи безпеки операційних систем. Усунення неполадок в системі забезпечення безпеки. Розгляд процесу пошуку і усунення неполадок. Визначення найбільш поширених проблем і їх рішень

Тема 6. Підключення і робота в мережі Інтернет – 54 год (9 занять).

Підключення і налаштування доступу до Інтернету (в різних ОС). Налаштування для клієнта Інтернету і мережевих ресурсів. Робота зі службами Інтернету: WWW, FTP, пошукові сервери. Установка, налаштування і управління простим поштовим сервером. Установка модему.

Служби POP3 та SMTP. Робота з поштовим клієнтом MS Outlook Express. Конфігурація налаштувань безпеки і з'єднань для Internet Explorer. Спільне використання Інтернету (WinGate, WinRoute). Списки розсилки. Календаринг і планування. Онлайн-режими спілкування. Телеконференції. Internet-телефонія

Тема 7. Документообіг у роботі монтажника ІКС – 24 год (4 заняття).

Оформлення замовлення, наряд на виконання, договір, акт приймання, складання дефектних актів, робота з документами (договори, акти, рахунки, накладні, довіреності, угоди). Підписання угод (на розробку, монтаж, постачання і обслуговування). Замовлення і отримання товару зі складу. Формування картотеки постачальників і клієнтів, облік наявності і руху товару.

Тема 8. Робота з офісним обладнанням (міні-АТС, факс, копір) – 22 год (4 заняття).

Монтаж і підключення міні-АТС. Налаштування міні-АТС. Додавання нових абонентів. Профілактичне обслуговування.

Факс. Програмування налаштувань. Заміна паперу. Профілактичні заходи. Прийняття і відправлення факсів.

Робота з копіювальним апаратом у різних режимах. Обслуговування. Неполадки у роботі і шляхи їх усунення.

ТИПОВА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА
З «ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ»

Кількість навчальних годин на
обов'язковий компонент змісту освіти 540 годин

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Виробнича практика проводиться з метою вдосконалення набутих знань, практичних навичок для досягнення встановленого рівня кваліфікації з професії "Монтажник інформаційно-комунікаційного устаткування".

Обсяг і зміст виробничої практики визначається типовим навчальним планом та типовою навчальною програмою стандарту. Фонд часу на виробничу практику – 540 год.

Навчальний заклад може збільшувати обсяг годин, виділених на виробничу практику, за рахунок варіативного компоненту змісту освіти, самостійно вносити зміни та доповнення (із врахуванням досягнень сучасної техніки, технології виробництва, організації праці, конкретних умов навчального закладу, підприємства тощо) до змісту, але не більше 50% від встановленого стандартом.

Основними завданнями виробничої практики є закріплення і удосконалення професійних знань і навичок з обраної професії, накопичення досвіду самостійного виконання робіт. Після закінчення виробничої практики учні виконують комплексну кваліфікаційну пробну роботу, що проводиться за рахунок часу, відведеного на виробничу практику.

1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Виробнича практика є невід'ємною складовою частиною процесу професійної підготовки і проводиться на сучасних підприємствах та організаціях, оснащених відповідним апаратним та програмним забезпеченням комп'ютерних систем та мереж. Згідно структурою обов'язкового компоненту змісту освіти рекомендується виробничу практику проводити в обсязі 540 годин. Виробнича практика передбачає отримання необхідного обсягу практичних знань та умінь відповідно до кваліфікаційного рівня.

2 МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ

Метою виробничої практики є ознайомлення учнів із існуючими методиками ефективного застосування комп'ютерних та мережних технологій для вирішення задач комплексної автоматизації підприємств і установ, вивчення практичних рішень в галузі організації та побудови регіональних, корпоративних та локальних комп'ютерних мереж, розподілених комп'ютерних систем, дослідження характеристик, виконуваних функцій, етапів розробки, тестування та впровадження використовуваних на об'єктах практики універсального та спеціалізованого апаратного і програмного забезпечення комп'ютерних систем та мереж. Під час проходження виробничої практики студенти повинні дослідити та проаналізувати

- об'єкт практики, структуру та функції обчислювальних підрозділів об'єкту практики, їх взаємозв'язок;
- універсальне та спеціалізоване апаратне забезпечення комп'ютерних систем і мереж, які використовуються на об'єкті практики;
- технологічні процеси складання, монтажу, налагодження і тестування апаратного забезпечення комп'ютерних систем і мереж.

На підставі проведеного аналізу сформулювати рекомендації щодо поліпшення існуючих на об'єкті практики технологічних процесів створення та використання комп'ютерних систем і мереж та їх програмного забезпечення

(підвищення продуктивності та швидкодії, оптимізація комп'ютерних ресурсів).

Крім вказаних вище завдань практики, кожен учень **ОБОВ'ЯЗКОВО** повинен виконати індивідуальне завдання з практики.

3 БАЗИ ПРАКТИКИ

Базами виробничої практики можуть бути відділи комп'ютеризації промислових підприємств та виробничих об'єднань, науково-дослідні інститути, банки, підприємства та установи різної форми власності, які займаються проектуванням, розробкою, створенням, впровадженням та експлуатацією комп'ютерних систем і мереж. Як виняток, базою практики може бути підприємство чи організація, на яких немає впроваджених комп'ютерних систем та мереж, але таке впровадження планується найближчим часом. З такими організаціями рекомендується укласти договори на проектування, розробку і впровадження комп'ютерних систем та мереж.

При підготовці спеціалістів за цільовими договорами з підприємствами, організаціями, установами бази практики передбачаються у цих договорах. З базами практики (підприємствами, організаціями, установами будь-яких форм власності) завчасно укладаються відповідні договори на її проведення.

4 КЕРІВНИЦТВО ВИРОБНИЧОЮ ПРАКТИКОЮ

Навчально-методичне керівництво практикою і контроль за роботою студентів здійснюється керівниками практики від навчального закладу та підприємства.

Керівник практики від навчального закладу:

- перед початком практики контролює процес вибору бази практики;

- забезпечує проведення всіх організаційних заходів перед вибуттям студентів на практику (знайомить про порядок проходження практики, перевіряє надання студентам-практикантам необхідних документів (скерування, програми, щоденника, індивідуального завдання тощо));
- спільно з керівником практики від підприємства складає календарний графік проходження практики для кожного студента;
- повідомляє студентів про систему звітності з практики (подання письмового звіту та вимог до його оформлення);
- у тісному контакті з керівником практики від бази практики забезпечує високу якість її проходження згідно з програмою;
- консультує студентів з питань, пов'язаних з виконанням завдань з практики.
- у складі комісії приймає звіти про проходження виробничої практики;

Керівник практики від підприємства зобов'язаний:

- скласти календарний план-графік проходження практики кожного студента;
- провести інструктаж з правил техніки безпеки на місці проходження практики;
- забезпечити умови виконання студентами програми практики та індивідуальних завдань;
- забезпечити дотримання студентами правил внутрішнього розпорядку;
- контролювати хід виконання особистих планів-графіків студентів та підготовку звітів про практику.

5 ЗМІСТ ТА ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ ПРО ПРАКТИКУ

Проходження практики завершується написанням студентом звіту про виробничу практику. Форма титульної сторінки звіту наведена в додатку. Звіт рецензується і підписується керівником практики від підприємства і здається в МВПУЗ. Керівник практики від підприємства підписує також щоденник і пише відгук про проходження практики.

Рекомендується наступна структура звіту про проходження виробничої практики:

Вступ

1. Дослідження об'єкту практики
2. Універсальне та спеціалізоване апаратне забезпечення комп'ютерних систем і мереж, які використовуються на об'єкті практики
3. Універсальне та спеціалізоване програмне забезпечення комп'ютерних систем і мереж, які використовуються на об'єкті практики
4. В залежності від специфіки бази практики:
 - дослідження технологічних процесів складання, монтажу, налагодження і тестування створюваного апаратного забезпечення комп'ютерних систем і мереж,
 - дослідження технологічних процесів проектування, розробки, тестування та верифікації розроблюваного прикладного та системного програмного забезпечення комп'ютерних систем і мереж.
5. Рекомендації щодо поліпшення існуючих на об'єкті практики технологічних процесів створення та використання комп'ютерних систем і мереж та їх програмного забезпечення
6. Індивідуальне завдання

Висновки

Література

Додатки

6 ЗАХИСТ ЗВІТУ

Звіт про проходження виробничої практики разом із щоденником необхідно представити в навчальний заклад за 3 дні до складання кваліфікаційних іспитів. Захист звіту відбувається в терміни, встановлені навчальною частиною. Захист звіту про практику відбувається перед

комісією, до якої входять керівники практики від кафедри та інші викладачі. У деяких випадках, пов'язаних з специфікою бази практики, захист звітів може проводитись на місці проходження практики. Тоді до складу комісії залучаються представники бази практики. За результатами захисту звіту студентові виставляється відмітка про залік. Неподання звіту є підставою для повторного проходження практики, а у випадку зневажливого ставлення до практики і порушення дисципліни – для відрахування з вузу.

7 ОBOB'ЯЗКИ УЧНЯ ПІД ЧАС ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ

Учні несуть особисту відповідальність за неявку на практику. Під час перебування на базі практики учні повинні виконувати покладені на них обов'язки і дотримуватись правил внутрішнього розпорядку.

На початку практики учні проходять інструктаж з техніки безпеки згідно з порядком, встановленим на даному підприємстві.

При проходженні виробничої практики учень повинен:

- вивчити і суворо дотримуватись правил техніки безпеки при роботі з комп'ютерними системами та мережами на базі практики;
- повністю виконати завдання, передбачені програмою практики;
- підготувати звіт про виробничу практику та захистити його у визначений термін.

ДОДАТОК А

Рекомендований календарний план проходження виробничої практики

№ п\п	Завдання практики	Тривалість виконання (години)
1	Дослідити об'єкт практики, структуру та функції обчислювальних підрозділів об'єкту практики, їх взаємозв'язок	35
2	Дослідити та проаналізувати універсальне та спеціалізоване апаратне забезпечення комп'ютерних систем і мереж, які використовуються на об'єкті практики	35
3	Дослідити та проаналізувати універсальне та спеціалізоване програмне забезпечення комп'ютерних систем і мереж, які використовуються на об'єкті практики	35
4	В ЗАЛЕЖНОСТІ від специфіки бази практики: • дослідити технологічні процеси складання, монтажу, налагодження і тестування створюваного апаратного забезпечення комп'ютерних систем і мереж; • дослідити технологічні процеси проектування, розробки, тестування та верифікації розроблюваного прикладного та системного програмного забезпечення комп'ютерних систем і мереж	35
5	Сформулювати рекомендації щодо поліпшення існуючих на об'єкті практики технологічних процесів створення та використання комп'ютерних систем і мереж та їх програмного забезпечення	35
6	Виконати індивідуальне завдання:	
	Складання і апгрейд комп'ютера. Сервісне обслуговування і усунення несправностей ПК	50
	Робота з програмним забезпеченням ПК (Робота в середовищі	54

	DOS і оболонках. Інсталяція прикладного програмного забезпечення. Робота з ПЗ (антивіруси, архіватори, резервне копіювання). Робота в пакеті MS Office).	
	Апаратна організація мереж (Монтаж кабельних систем. Заміна окремих компонентів мережі, інсталяція драйверів пристроїв. Модернізація мережі клієнта).	78
	Програмне забезпечення роботи мереж (Сервісне обслуговування і усунення несправностей мережі. Установка і обслуговування операційної системи. Налаштування локальної мережі. Основи безпеки)	66
	Підключення і робота в мережі Інтернет	44
	Документообіг у роботі монтажника ІКС	20
	Робота з офісним обладнанням (міні-АТС, факс, копії)	18
7	Оформити звіт про виробничу практику	35
Всього:		540

ДОДАТОК Б

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

назва навчального закладу

ЗВІТ

про виробничу практику

учня ____ курсу денної форми навчання

“ _____ ” _____
група _____ прізвище, ім'я та по-батькові

“ _____

_____ ”
/База практики/

Період практики з “ _____ ” 200__ р. по “ _____ ” 200__ р.

Керівники практики:

від підприємства

/посада/ /підпис/ /П.І.П./

від навчального закладу

/посада/ /підпис/ /П.І.П./

200__р.

8. ЗАВДАННЯ ТА КРИТЕРІЇ ДЕРЖАВНОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ АТЕСТАЦІЇ ВИПУСКНИКІВ

8.1. ЗАВДАННЯ НА ПРОБНУ КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

з професії "Монтажник інформаційно-комунікаційного устаткування"

Кожна робота містить 10 видів завдань, які охоплюють навички роботи відповідно до ОКХ. Із запропонованих 10 варіантів вибирається один. Завдання 1, 7-10 конкретизуються відповідно умов проходження практики.

Час на виконання – 6 год.

1. Проконсультувати замовника щодо вибору конфігурації ПК, використовуючи мережу Інтернет, сайти фірм-виробників, відповідно до зазначених умов експлуатації (ключові параметри: ціновий діапазон, завдання на виконання, існуюча мережа, брендовий товар тощо).

2. Провести заміну:

1. корпусу ПК і перевірити функціонування системи
2. материнської плати і перевірити функціонування системи
3. CPU і перевірити функціонування системи
4. вентилятора CPU і перевірити функціонування системи
5. оперативної пам'яті і перевірити функціонування системи
6. блоку живлення і перевірити функціонування системи
7. CD(DVD) і перевірити функціонування системи
8. HDD і перевірити функціонування системи
9. відеоплати і перевірити функціонування системи
10. мережевого адаптера і перевірити функціонування системи

3. Спроекувати мережу, зазначивши необхідне апаратне та програмне забезпечення:

1. Однорангова мережа з 6 ПК в одному кабінеті, без доступу до Інтернету, з одним локальним принтером.
2. Однорангова мережа з 4 ПК в одному кабінеті, з доступом до Інтернету, з мережевим принтером.

3. Однорангова мережа з 6 ПК (по 3 в 2 кабінетах), без доступу до Інтернету.
4. Однорангова мережа з 8 ПК (по 4 в 2 кабінетах). Відстань між кабінетами понад 150 метрів.
5. Бездротова однорангова мережа з 4 ПК в одному кабінеті, з доступом до Інтернету, з мережевим принтером.
6. Мережа "клієнт-сервер" з 12 робочих місць в одному кабінеті з мережевим принтером, без доступу до Інтернету.
7. Мережа "клієнт-сервер" з 12 робочих місць (по 6 в кабінеті) з мережевим принтером і сканером, без доступу до Інтернету.
8. Мережа "клієнт-сервер" з 11 робочих місць (по 5 в 2 кабінетах), сервер з доступом до Інтернету в окремій кімнаті.
9. Мережа "клієнт-сервер" з 12 робочих місць (по 4 в 3 кабінетах) з мережевим принтером і сканером, з доступом до Інтернету.
10. Бездротова мережа "клієнт-сервер" з 6 робочих місць в різних кабінетах з мережевим принтером, без доступу до Інтернету.

4. Підключити:

1. ПК до складу існуючої мережі
2. ПК до ПК
3. Локальний принтер
4. Локальний сканер
5. Мережевий принтер
6. Мережевий сканер
7. Модем
8. ПК до Інтернету
9. Мережу з 3 ПК до Інтернету
10. Концентратор

5. Здійснити інсталяцію і налаштування прикладних програм.

1. ОС на клієнтську машину
2. ОС на сервер.
3. Файловий менеджер.

4. MS Office
5. Броузер.
6. Електронна пошта.
7. ICQ, Skype.
8. Ативірусна програма.
9. Архіватор.
10. Програму відновлення знищених файлів.

6. Провести обслуговування додаткового обладнання:

1. Робота з копіром
2. Заправка копіра
3. Робота з факсом
4. Робота з міні-АТС
5. Підключення нового абонента до міні-АТС
6. Робота з лазерним принтером
7. Заправка лазерного принтера
8. Робота з струменевим принтером
9. Заправка струменевого принтера
10. Робота з БФП

7. Провести налаштування параметрів роботи 3 користувачів у складі мережі з різними правами.

8. Здійснити пошук і оновлення драйверів устаткування.

9. Виявити та усунути проблеми у роботі інформаційно-комунікаційного устаткування.

10. Оформити документи про виконання регламентних робіт (договір, рахунок, довіреність, накладна, акт виконаних робіт, дефектний акт, акт-рекламація тощо).

8.2. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ПРОБНОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
6	Учень без достатнього розуміння відтворює значну кількість компонентів професійних знань, що необхідні для виконання даної роботи. З консультативною допомогою майстра виробничого навчання організовує робоче місце, планує виробничі дії та виконує завдання пробної кваліфікаційної роботи з застосуванням технічної та конструкторсько-технологічної документації. Не усвідомлено застосовує прийоми контролю за якістю та самоконтролю за виконанням технологічного процесу. При виконанні роботи припускається помилок, які частково може виправити за допомогою майстра виробничого навчання. Результат виконаної роботи відповідає низькому рівню діючих якісних та кількісних показників. В окремих випадках потребує консультативної допомоги в організації робочого місця та дотримання правил безпеки праці.
7	Учень з розумінням відтворює основні професійні знання та правильно виконує основні прийоми і технологічні операції, що необхідні для даної роботи. Організовує робоче місце, планує виробничі дії та завдання пробної кваліфікаційної роботи за типовим алгоритмом (послідовність дій) з незначним відхиленням від норм часу. Достатньо усвідомлено користується технічною та конструкторсько-технологічною документацією. Застосовує основні прийоми самоконтролю виробничих дій та методи контролю за якістю роботи. Потребує консультації майстра виробничого навчання. При виконанні роботи припускається несуттєвих помилок і неточностей, які частково може виправити. Результат роботи в цілому відповідає якісним і кількісним показникам запланованого рівня кваліфікації. Дотримується правил безпеки праці.
8	Учень з розумінням відтворює основні професійні знання та правильно виконує основні прийоми і технологічні операції, що необхідні для даної роботи. Самостійно організовує робоче місце, планує та виконує завдання пробної кваліфікаційної роботи за типовим алгоритмом (послідовність дій) в межах встановлених норм часу. Достатньо усвідомлено користується технічною та конструкторсько-технологічною документацією, що надається. Застосовує основні прийоми самоконтролю виробничих дій та методи контролю за якістю роботи. При виконанні роботи припускається несуттєвих помилок, які може виправити. Результат роботи відповідає якісним і кількісним показникам, що передбачені запланованим рівнем кваліфікації. Дотримується норм витрат матеріалів (ресурсів) та правил безпеки праці.
9	Учень володіє основними професійними знаннями та правильно виконує переважну більшість прийомів і технологічних операцій, що необхідні для даної роботи. Самостійно в цілому правильно організовує робоче місце, планує та виконує завдання пробної кваліфікаційної роботи за типовим алгоритмом (послідовність дій) в межах встановлених норм часу. Усвідомлено користується технічною та конструкторсько-технологічною документацією. Може розробляти окремі її види. Правильно застосовує основні прийоми самоконтролю виробничих дій та методи контролю за якістю роботи. При виконанні роботи припускається несуттєвих помилок, які виправляє. Результат роботи відповідає якісним і кількісним показникам, що передбачені кваліфікаційним рівнем. Дотримується норм витрат матеріалів енергоресурсів та безпеки праці.
10	Учень володіє професійними знаннями в обсязі що, передбачений навчальною програмою та самостійно, правильно, впевнено виконує прийоми і технологічні операції, що необхідні для виконання даної роботи в межах навчальної програми та встановлених норм часу. Самостійно в повному обсязі виконує завдання пробної кваліфікаційної роботи у відповідності до вимог технічної та

	конструкторсько-технологічної документації, яка передбачена навчальною програмою. Дотримується нормативів витрат матеріалів і інших ресурсів. Виявляє елементи професійної культури та прагнення і здатність до продуктивної творчої співпраці в колективі. В процесі роботи може припускатись окремих неточностей, які самостійно виправляє. Результат виконаної роботи в цілому відповідає діючим заданим якісним і кількісним показникам. Раціонально організовує робоче місце та дотримується правил безпеки праці.
11	Учень володіє професійними знаннями в повному обсязі та самостійно, правильно, впевнено виконує всі прийоми, технологічні операції, що необхідні для виконання даної роботи в межах навчальної програми та встановлених норм часу. Самостійно в повному обсязі виконує завдання пробної кваліфікаційної роботи у відповідності до вимог технічної та конструкторсько-технологічної документації, яка передбачена навчальною програмою. Вміє самостійно розробляти окремі її види та обирати оптимальний варіант виконання. Зразково дотримується нормативів витрат матеріалу та інших ресурсів. Правильно і усвідомлено застосовує всі прийоми самоконтролю виробничих дій та методи контролю за якістю роботи. Опанував основи професійної культури, виявляє прагнення і здатність до продуктивної і творчої співпраці в колективі. В процесі роботи припускається незначних неточностей, які самостійно виявляє і виправляє. Результат виконаної роботи повністю відповідає діючим якісним і кількісним показникам. Забезпечує високий рівень організації праці та дотримання правил безпеки праці.
12	Учень володіє системними професійними знаннями в повному обсязі та бездоганно виконує всі прийоми і технологічні операції, що необхідні для виконання конкретної роботи в межах навчальної програми. Повністю виконує або перевиконує норми часу. Самостійно в повному обсязі виконує завдання пробної кваліфікаційної роботи у повній відповідності до вимог технічної та конструкторсько-технологічної документації. Вміє самостійно розробляти її види та обирати оптимальний варіант виконання. Знаходить шляхи зменшення витрат матеріалів та інших ресурсів. Впевнено і усвідомлено застосовує всі прийоми самоконтролю виробничих дій та методи контролю за якістю роботи. Опанував основи професійної культури, виявляє прагнення і здатність до продуктивної співпраці в колективі. Результат виконаної роботи повністю відповідає діючим якісним і кількісним показникам. Забезпечує високий рівень організації праці і робочого місця, зразкового дотримання правил безпеки праці.

8.3. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ДЕРЖАВНОГО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ІСПИТУ

З предмета «Проектування, монтаж та обслуговування апаратного забезпечення інформаційно-комунікаційних мереж»

1. Процесори.
2. Системні плати.
3. Оперативна пам'ять.
4. Накопичувачі (FDD, HDD, CD(DVD)-ROM(RW).
5. Відео-, аудіо- та мережеві плати.
6. Монітори.
7. Огляд типових конфігурації ПК
8. Монтаж материнської плати.
9. Установка оперативної пам'яті.
10. Підключення дисководів.
11. Підключення вінчестера.
12. Підключення CD-DVD.
13. Установка звукової, мережевої, відео карт.
14. Підключення модему, TV-тюнера.
15. Початкове налагодження системи. BIOS.
16. Пошук нових версій BIOS та їх прошивка.
17. Підготовка HDD (поділ на диски, форматування).
18. Підготовка до роботи ББЖ.
19. Підготовка до роботи сканера.
20. Підготовка до роботи принтера.
21. Підготовка до роботи БФП.
22. Підготовка до роботи проектора.
23. Базова топологія мережі – шина.
24. Базова топологія мережі – зірка.
25. Базова топологія мережі – кільце.
26. Локальна, глобальна, домашня мережі.
27. Однорангова мережа. Мережа "клієнт-сервер".
28. Аналіз ціни і продуктивності різних типів мереж.
29. Ethernet: стандарти IEEE на 10 Мб/с, 10BaseT, 10Base2, 10Base5.
30. Ethernet: стандарти IEEE на 100 Мб/с, 100BaseT, 100BaseFL, 100Base100VG-AnyLAN.
31. Token Ring: огляд, функціонування, апаратні компоненти.
32. Огляд стандартів гігабіт-Ethernet.
33. Коаксіальний кабель, вита пара, оптиковолоконний кабель.

34. Вибір кабелю.
35. Поширені послідовності для витой пари.
36. Інфрачервоні, лазерні, радіо, стільникові мережі.
37. Плати мережевих адаптерів.
38. Конфігурація плати. Архітектура шини даних.
39. Вибір плати адаптера.
40. Мости. Класифікація мостів.
41. Робота мостів.
42. Концентратор (HUB). Класифікація концентраторів.
43. Комутатори. Рівні комутації. Класифікація та робота комутатора.
44. Основні поняття про маршрутизацію. Маршрутизатори.
45. Класифікація апаратних засобів мереж.
46. Основи вибору мережевого апаратного забезпечення для однорангової мережі.
47. Основи вибору мережевого апаратного забезпечення мережі "клієнт-сервер".
48. Основи вибору мережевого апаратного забезпечення бездротової мережі.
49. Структурована прокладка кабельної мережі.
50. Області прокладки кабельних мереж, електромагнітна сумісність.
51. Основна послідовність монтажу, інструмент і технології обжимки.
52. Обладнання місця для мережного обладнання.
53. Монтаж мережного обладнання та випробування (короби, кабелі, пристрої).
54. Мережеве оточення Window XP.
55. Мережеве оточення Window 2003 Server.
56. Установка і налаштування мережевої карти.
57. Установка мережевих драйверів, проколів та служб.
58. Мережевий друк. Пошук і усунення неполадок.
59. Види і типи, основні характеристики Міні-АТС.
60. Послідовність монтажу Міні-АТС.
61. Програмні комплекси діагностики устаткування.
62. Апаратні комплекси діагностики устаткування.
63. Типи та види профілактик ПК.
64. Типи та види профілактик периферійного устаткування.
65. Типи та види профілактик мережного обладнання.
66. Види обслуговування, їх періодичність.
67. Етапи пошуку і усунення неполадок.
68. Інструменти та пристрої.
69. Параметри BIOS і CMOS. Plug@Play BIOS.
70. Основні повідомлення про помилки завантаження.
71. Визначення типів пристроїв, збір інформації про систему.
72. Діагностика пристроїв ПК (пам'яті, відеосистеми, пристроїв вводу та виводу, інтерфейсів вводу-виводу).
73. Діагностика пристроїв ПК (аудіосистеми, блоків живлення, компонентів системної плати).

74. Керування дисками. Тестування стабільності роботи основних компонентів ПК (Norton Utilities, Sis Soft Sandra, 3Dmark).
75. Пошук драйверів і їх оновлення.
76. Вбудовані засоби моніторингу та аналізу мереж.
77. Аналізатори протоколів і їх технічні характеристики.
78. Обладнання для діагностики і сертифікації кабельних мереж.
79. Мережеві аналізатори.
80. Класифікація засобів моніторингу і аналізу мереж.
81. Методи модернізації і пошуку непрацездатних вузлів та елементів мереж.
82. Оптимізація мереж.
83. Заміна та заправка картриджів.
84. Дослідження роботи принтера і сканера.
85. Дослідження, випробовування та налагодження пристроїв (заміна та заправка картриджів тощо).
86. Встановлення мережевих пристроїв.
87. Профілактика периферійного обладнання.
88. Основні види робіт з телефонами.
89. Основні види робіт з факсом.
90. Основні види робіт з Міні-АТС.

З предмета «Програмне забезпечення ІКС»

91. Класифікація ПЗ.
92. Основні типи системного і прикладного ПЗ.
93. Внутрішні команди MS DOS.
94. Зовнішні команди MS DOS.
95. Головне меню оболонки NC (TC, FAR).
96. Робота з файлами та папками в оболонці NC (TC, FAR).
97. Засоби автоматизації встановлення ПЗ.
98. Установлення ОС сервера.
99. Установлення ОС "клієнта".
100. Інсталяція кількох ОС.
101. Керування завантаженням ОС.
102. Встановлення і деінсталяція прикладного ПЗ.
103. Мережне оточення і засоби Windows для його перегляду.
104. Поняття робочої групи і домену.
105. Пошук комп'ютерів, папок і файлів у локальній мережі.
106. Доступ до мережних файлів з додатків.
107. Підключення мережного накопичувача.
108. Від'єднання підключених ресурсів.
109. Використання ярликів для швидкого звернення до мережних ресурсів, налагодження їх властивостей.
110. Управління доступом до мережних ресурсів, типи доступу.
111. Можливості файлової системи NTFS для забезпечення рівнів доступу окремим користувачам і групам користувачів.

112. Централізована та клієнт-серверна моделі.
113. Виконання запитів.
114. Переваги клієнт-серверної архітектури.
115. Управління мережею.
116. Створення облікових записів.
117. Керування правами користувачів.
118. Політика безпеки.
119. Прoxy-сервер. Трансляція мережевих адрес.
120. Поняття маршрутизації.
121. Налаштування загального доступу до Інтернету внутрішніми засобами Windows.
122. Застосування Win Proxy.
123. Застосування UserGate.
124. Застосування Kerio Winroute Firewall.
125. Обмеження і аналіз зовнішнього трафіка.
126. Віддалене адміністрування.
127. Засоби telnet и MMC.
128. Використання RADMIN.
129. Колективна робота над документами Word
130. Створення головного і вкладених документів.
131. Складання головного документа з існуючих документів.
132. Операції з вкладеними документами.
133. Редагування документа в режимі запису виправлень.
134. Використання приміток. Рецензування.
135. Засоби захисту і безпеки.
136. Використання паролів для відкриття файлу і дозволу запису в файл.
137. Перевірка документа при його відкриванні на наявність макросів.
138. Надання спільного доступу до робочої книги.
139. Параметри спільного доступу. Відстеження змін у спільній книзі.
140. Журнал змін і його захист. Перегляд змін.
141. Захист книги спільного використання від внесення змін.
142. Управління обмеженнями, що накладаються на перегляд і редагування книг.
143. Захист листа і розблокування окремих комірок і графічних об'єктів.
144. Захист структури книги. Використання паролів.
145. Розсилання книг по електронній пошті.
146. Перевірка книги на наявність макросів
147. Режими доступу до бази даних Access
148. Призначення та використання пароля бази даних.
149. Управління блокуванням записів. Запобігання конфліктам при блокуванні записів.
150. Захист бази даних на рівні користувачів.

151. Поняття робочої групи, файла робочої групи, адміністратора робочої групи.
152. Використання Майстра захисту.
153. Типи вірусів. Процедури забезпечення безпеки.
154. Способи захисту від вірусів.
155. Популярні антивірусні пакети та їх особливості.
156. Призначення та можливості програм-архіваторів.
157. Поняття архівного файлу. Найпоширеніші архівні формати (zip, rar, arj).
158. Використання програм-архіваторів WINZIP та WINRAR.
159. Додавання файлів до архіву, перегляд вмісту архіву, відновлення та видалення файлів з архіву.
160. Можливості створення багатотомних архівів. Захист архіву за допомогою пароля.
161. Створення архівів, що самі розгортаються. Тестування архівів.
162. Принципи створення резервних копій різного призначення.
163. Резервне копіювання окремих файлів, драйверів, налаштувань, усієї системи.
164. Системи зберігання даних. Системи резервного зберігання.
165. Відновлення файлових систем і дискових розділів.
166. Відновлення знищених файлів. Читання з пошкоджених носіїв.
167. Захист мережевої інформації. Технічний та програмний захист систем.
168. Класифікація систем захисту інформації.
169. Організація підключення до мережі Інтернет.
170. Послуги провайдера та вибір користувацького пакету.
171. Налаштування програмного забезпечення для доступу до Інтернет.
172. Сервіси Інтернет.
173. Веб-браузери.
174. Користування FTP-серверами.
175. Електронна пошта.
176. Поштові програми.
177. Боротьба зі спамом.
178. Налаштування програми ICQ.
179. Налаштування програми Skype.
180. Робота в чатах, он-лайні

8.4. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ДЕРЖАВНОГО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ІСПИТУ

Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
6	Учень без достатнього розуміння відтворює основний навчальний матеріал з епізодичною допомогою викладача. З окремими помилками дає визначення основних понять. Може частково аналізувати навчальний матеріал, порівнювати і робити висновки. Користується окремими видами технічної і конструкторсько-технологічної документації. При відповіді припускається помилок, які може частково виправити.
7	Учень самостійно з розумінням відтворює суть основних положень навчального матеріалу. Дає визначення основних понять, аналізує, порівнює, робить висновки. Його відповідь в цілому правильна, але містить неточності і недостатньо обґрунтована. Користується довідковою інформацією, технічною і конструкторсько-технологічною документацією. При відповіді припускається несуттєвих помилок, які частково виправляє.
8	Учень самостійно з розумінням відтворює основний навчальний матеріал. Дає визначення основних понять, аналізує, порівнює інформацію, встановлює її зв'язок з обраною професією та робить висновки. Відповідь в цілому правильна, логічна та достатньо обґрунтована. Усвідомлено користується довідковою інформацією, технічною та конструкторсько-технологічною документацією. При відповіді припускається несуттєвих помилок, які частково виправляє.
9	Учень володіє основним навчальним матеріалом в усній, письмовій і графічній формах. Дає визначення основних понять, аналізує, порівнює і систематизує інформацію, встановлює зв'язок з обраною професією та робить висновки. Його відповідь в цілому правильна, логічна і достатньо обґрунтована. Усвідомлено користується довідковою інформацією, технічною та конструкторсько-технологічною документацією. При відповіді припускається несуттєвих помилок, які може виправити.
10	Учень вміє усвідомлено засвоювати нову інформацію в обсязі, що передбачений програмою. Володіє глибокими, міцними знаннями навчального матеріалу та здатний їх правильно використати. Відповідь учня повна, правильна, логічна, містить аналіз і систематизацію. Встановлює причинно-наслідкові та міжпредметні зв'язки, робить аргументовані висновки з незначною консультацією викладача. Вміє самостійно користуватися джерелами інформації. Учень самостійно і правильно застосовує довідкову інформацію, технічну та конструкторсько-технологічну документацію. При відповіді

	припускається окремих неточностей, які може виправити самостійно. Виказує пізнавально-творчий інтерес до обраної професії, нової техніки і технології.
11	Учень володіє узагальненими знаннями навчального матеріалу в повному обсязі та здатний їх ефективно використати. Відповідь учня повна, правильна, логічна і містить аналіз, систематизацію, узагальнення навчального матеріалу. Вміє самостійно знаходити і користуватися джерелами інформації, оцінювати отриману інформацію. Встановлює причинно-наслідкові та міжпредметні зв'язки. Робить аргументовані висновки. Правильно і усвідомлено застосовує всі види довідкової інформації, технічної та інструкторсько-технологічної документації в межах навчальної програми. Може самостійно скласти окремі її види. При відповіді припускається незначних неточностей, які самостійно виявляє та виправляє. Виказує пізнавально-творчий інтерес до обраної професії, нової техніки і технології.
12	Учень володіє системними знаннями навчального матеріалу та ефективно їх застосовує. Відповідь учня повна, правильна, логічна, містить аналіз, систематизацію, узагальнення. Вміє самостійно знаходити і користуватися джерелами інформації, оцінювати отриману інформацію. Встановлює причинно-наслідкові та міжпредметні зв'язки. Робить аргументовані висновки. Правильно і усвідомлено використовує всі види довідкової, технічної та конструкторсько-технологічної документації в межах навчальної програми. Виказує пізнавально-творчий інтерес до обраної професії, нової техніки і технології.

