

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖУЮ



Декан гуманітарно-педагогічного факультету

Людмила СТАНІСЛАВОВА

30 серпня 2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Інформаційно-комунікаційні технології

Галузь знань – 01 Освіта / Педагогіка

Спеціальність – 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)

Спеціалізація – 015.38 Транспорт

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)

Освітньо-професійна програма – Професійна освіта. Транспорт (Обслуговування та ремонт автомобілів)

Обсяг дисципліни – 4 кредитів ЄКТС

Шифр – ОПП.04

Мова навчання - українська


Статус – обов'язкова (цикл професійної підготовки)

Факультет – гуманітарно-педагогічний


Кафедра – технологічної та професійної освіти і декоративного мистецтва

Форма навчання	Курс	Семестр	Обсяг дисципліни		Кількість годин						Форма семестрового контролю	
			Кредити ЄКТС	Години	Аудиторні заняття				Інд. робота студента	Самостійна робота студента (у т.ч. ІРС)	Залік	Іспит
					Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття				
Д	1	1	4	120	68	17	-	34	-	52	-	+
З	1	1	4	120	12	6	-	6	-	108	-	+


Робоча програма складена на основі освітньо-професійної програми та Стандарту вищої освіти спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)

Програма складена  к.т.н., доцент Сергій КРАСИЛЬНИКОВ

Схвалена на засіданні кафедри технол. та проф. освіти і ДМ. Протокол №1 від 28.08. 2024

Зав. кафедри технолог. та проф. освіти і декор. мистецтва  Ірина АНДРОЩУК

Робоча програма розглянута та схвалена вченою радою гуманітарно-педагогічного факультету
Протокол №1 від 30.08. 2024

Голова вченої ради факультету  Людмила СТАНІСЛАВОВА

2 Пояснювальна записка

Сучасний стан розвитку цивілізації характеризується прискореним прогресом технологій, у т. ч. інформаційно-комунікаційних, швидким зростанням обсягу корисних знань. Не випадково стандарти вищої освіти нового покоління, що створюються на компетентнісній основі, містять компетентності, націлені на використання інформаційних і комунікаційних технологій майбутніми педагогами.

Відповідно до Стандарту вищої освіти із зазначеної спеціальності та освітньої програми дисципліна має забезпечити:

Інтегральна компетентність: Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в професійній освіті, що передбачає застосування певних теорій і методів педагогічної науки, а також сучасних технологій технічного обслуговування та ремонту автомобілів, і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Компетентності: ЗК 06. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; ЗК 07. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями; ФК 19. Здатність використовувати відповідне програмне забезпечення для вирішення; професійних завдань, відповідно до спеціалізації; ФК 25. Здатність збирати, аналізувати та інтерпретувати інформацію (дані) відповідно до спеціалізації.

Програмні результати: ПРН 04. Розуміти особливості комунікації, взаємодії та співпраці в міжнародному культурному та професійному контекстах; ПРН 05. Володіти культурою мовлення, обирати оптимальну комунікаційну стратегію у спілкуванні з групами та окремими особами; ПРН 09. Відшукувати, обробляти, аналізувати та оцінювати інформацію, що стосується професійної діяльності, користуватися спеціалізованим програмним забезпеченням та сучасними засобами зберігання та обробки інформації; ПРН 22. Застосовувати програмне забезпечення для e-learning і дистанційного навчання і здійснювати їх навчально-методичний супровід.

Курс «Інформаційно-комунікаційні технології» набуває значення як такий, що вивчається одним з перших серед дисциплін комп'ютерного спрямування. Він є проміжною ланкою, під час вивчення якої слід встановити рівень цифрової компетентності, набутих учнями в межах шкільного курсу «Інформатика» та дисципліни «Інженерна та комп'ютерна графіка» та підготувати здобувачів вищої освіти до опанування низки пакетів прикладних програм для майбутньої професійної діяльності.

Пререквізити – вихідна.

Кореквізити – пакети прикладних програм.

Мета викладання дисципліни. Метою освоєння дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології» є:

сприяння становленню професійної компетентності майбутнього педагога через формування цілісного уявлення про роль інформаційних технологій в сучасному освітньому середовищі і педагогічній діяльності на основі оволодіння їх можливостями у вирішенні педагогічних завдань і розумінні ризиків, пов'язаних з їх застосуванням.

Предмет дисципліни: Предметом вивчення навчальної дисципліни є теоретичні та практичні основи створення, редагування, обробки, зберігання й подання інформації з використанням сучасних засобів інформаційних технологій.

Очікувані результати навчання:

– **знання:** сутність інтеграційних зв'язків інформаційно-комунікаційних технологій в системі фундаментальних наук та її роль у формуванні інформаційної культури суспільства; технології організації та автоматизації роботи з будь-якими даними складної структури у різних програмних середовищах; технології проведення аналізу та візуалізації даних як програмними засобами так і засобами хмарних технологій

– **уміння:** збирати, формалізувати, систематизувати, структурувати, опрацьовувати дані для вирішення прикладних задач у професійній сфері; добирати та використовувати засоби офісних додатків для проведення аналізу даних; автоматизувати робочий процес з використанням інформаційно-комунікаційних технологій та мереж, офісних і гіпертекстових технологій; здійснювати дослідницькі роботи та представляти їх результати засобами мультимедійних презентацій та в інтернет-просторі.

– **комунікація:** здатність працювати в команді для спільного вирішення прикладних задач засобами інформаційно-комунікаційних технологій; навички використання різноманітних інформаційно-комунікаційних технологій для професійного спілкування.

– **автономність та відповідальність:** відповідальне особисте ставлення до дотримання етичних і правових норм інформаційної діяльності. Самостійність під час формування знань, умінь і навичок щодо застосування інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності. Індивідуальна відповідальність за обґрунтування наданих висновків і пропозицій. Прагнення до постійного саморозвитку з високим рівнем автономності.

3 Структура залікових кредитів дисципліни

Назва теми	Кількість годин, відведених на:					
	Денна форма			Заочна форма		
	лекції	практ. заняття	СРС	лекції	практ. заняття	СРС
Вступ до інформаційно-комунікаційних технологій в освіті.	2	4	6	1		12
Програмні засоби навчального призначення та мультимедійні технології.	2	4	6	1	2	12
Основи комплексної обробки текстових документів.	2	4	6	0,5	2	12
Основи організації обчислень і обробки даних в електронних таблицях.	2	4	6	0,5		12
Основи представлення даних та основні можливості роботи з базами даних	2	4	6	0,5		12
Основи комп'ютерних мереж. Глобальна мережа Internet.	2	4	6	0,5		12
Освітні інформаційні ресурси мережі Інтернет.	2	4	6	1		12
WEB – проекти.	2	4	6	0,5	2	12
PR в Інтернеті та соціальні наслідки інформатизації суспільства	2	2	4	0,5		12
Разом	18	34	52	6	6	108

4 Програма навчальної дисципліни

4.1. Зміст лекційного курсу

Перелік тем лекційних занять для студентів денної форми навчання

№	Тема	Год
1	Вступ до інформаційно-комунікаційні технології в освіті. Інформатизація суспільства як соціальний процес і його основні характеристики. Гуманітарні та технологічні аспекти інформатизації. Вплив інформатизації на сферу освіти. Зміна механізмів функціонування і реалізації системи освіти в умовах інформатизації. Поняття інформаційних і комунікаційних технологій (ІКТ). Еволюція інформаційних і комунікаційних технологій. Дидактичні властивості і функції інформаційних і комунікаційних технологій. Формування інформаційної культури як мета навчання, виховання і розвитку учнів. Освітні завдання впровадження ІКТ в навчальний процес. Розвиваючі завдання впровадження ІКТ в навчальний процес. Виховні завдання впровадження ІКТ в навчальний процес. Сучасні освітні технології на базі ІКТ. Роль ІКТ в організації наукової діяльності	2
2	Програмні засоби навчального призначення та мультимедійні технології Види програмних засобів навчання. Унікальні властивості програмних засобів навчання. Системи комп'ютерного тестування. Електронні підручники. Комп'ютерні тренажери. Програмне забезпечення мультимедійного комплексу. Мультимедійне обладнання. Комплексне застосування інтерактивних засобів навчання.	2
3	Основи комплексної обробки текстових документів. Основні можливості роботи в текстовому редакторі MS WORD та OO WRITER. Редагування та форматування. Розміщення тексту в таблицях, колонках і списках, створення комплексних документів з малюнками, підготовка текстового документу до друку.	2
4	Основи організації обчислень і обробки даних в електронних таблицях Основні можливості роботи в MS EXCEL та OO CALC. Введення та редагування даних, форматування і добір даних, використання електронних таблиць для проведення обчислень, графічне подання даних.	2
5	Основи представлення даних та основні можливості роботи з базами даних Основи створення презентацій в MS POWER POINT, LibreOffice Impress, PREZI.com. Основні можливості роботи з редактором баз даних MS ACCESS та OO Base	2
6	Основи комп'ютерних мереж. Глобальна мережа Internet. Класифікація комп'ютерних мереж. Інтернет, як глобальна комп'ютерна мережа. Соціальні сервіси в Інтернеті. Електронна пошта. Інтернет сервіси та освіта. Пошук інформації у мережі Internet.	2
7	Освітні інформаційні ресурси мережі Інтернет. Основні правила і підходи до відбору освітніх інформаційних ресурсів мережі Інтернет. Каталог освітніх інтернет ресурсів з предметної області.	2
8	WEB – проекти. Основні етапи розробки WEB – проектів. Базові технології та зміст сучасного проекту. Інструменти сучасного дизайнера.	2
9	PR в Інтернеті та соціальні наслідки інформатизації суспільства Медіаінформаційна грамотність як компетенція людини 21 століття. Правила складання запитів до пошукових систем. Індексований пошук, пошукові сервери. Інформаційні бази в сфері освіти	2
	Всього	18

Перелік оглядових лекцій для студентів заочної форми навчання

№	Тема	Год
1	Оглядова лекція 1. Поняття інформаційних і комунікаційних технологій (ІКТ). Інформатизація суспільства як соціальний процес і його основні характеристики. Вплив інформатизації на сферу освіти. Еволюція інформаційних і комунікаційних технологій. Види програмних засобів навчання. Комплексне застосування інтерактивних засобів навчання. Каталог освітніх інтернет ресурсів з предметної області.	2
2	Оглядова лекція 2. Способи обробки та представлення даних. Основні можливості роботи в текстовому редакторі MS WORD та OO WRITER. Основні можливості роботи в MS EXCEL та OO CALC. Створення презентацій в MS POWER POINT, LibreOffice Impress, PREZI.com. Основні можливості роботи з редактором баз даних MS ACCESS та OO Base.	2
3	Оглядова лекція 3. Робота в мережі Internet. Класифікація комп'ютерних мереж. Веб-браузери, їх призначення та функціональні можливості. Сервіси мережі Internet. Правила складання запитів до пошукових систем. PR в Internet. Безпека користувача в мережі Internet. Захист від загроз в мережі Internet. Основні етапи розробки WEB – проєктів. Особливості використання структури хмарних сховищ даних.	2
Всього		6

4.2 Зміст практичних занять

Перелік тем практичних занять для студентів денної форми навчання

№ з/п	Тема практичної роботи	Кількість годин
1	Робота в операційній системі Windows	2
2	Базові правила безпеки в цифровому середовищі.	2
3	Комп'ютерні мережі.	2
4	Робота в комп'ютерній мережі INTERNET. Пошук в комп'ютерній мережі, запис, перегляд і друкування матеріалів.	2
5	Службові утиліти для Інтернету. Вивчення протоколу HTTP.	2
6	Колективна робота з мережевими документами Google.	2
7	Робота з програмою створення презентацій PowerPoint	2
8	Ділова графіка в електронних таблицях. Використання діаграм	2
9	MS Word. Створення документа. Форматування текстових документів. Дії з фрагментами тексту.	2
10	MS Word. Рисування геометричних фігур. Побудова таблиць і діаграм. Дії з об'єктами. Використання гіперпосилань. WordArt.	2
11	MS Excel. Створення електронної таблиці та її форматування.	2
12	MS Excel. Упорядкування кошторисів і розрахунок вартості замовлень за допомогою табличного процесора Excel	2
13	Ознайомлення з СУБД MS Access	2
14	Запити в СУБД MS Access	2
15	Мова HTML. Структура HTML-документу. Елементи форматування тексту	4
16	Створення та демонстрація мультимедійної презентації	2
Всього		34

Перелік тем практичних занять для студентів заочної форми навчання

№ з/п	Тема практичної роботи	Кількість годин
1	MS Word. Рисування геометричних фігур. Побудова таблиць і діаграм. Дії з об'єктами. Використання гіперпосилань. WordArt.	2
2	MS Excel. Створення електронної таблиці та її форматування.	2
3	Мова HTML. Структура HTML-документу. Елементи форматування тексту	2
	Всього	6

4.3 Зміст самостійної роботи з дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології»

Номер тижня	Вид самостійної роботи	К-ть годин
1	Опрацювання навчального матеріалу лекції № 1. Підготовка до практичної роботи №1. Оформлення практичної роботи № 1.	3
2	Опрацювання навчального матеріалу лекції № 2. Підготовка до практичної роботи №2. Оформлення практичної роботи № 2.	3
3	Опрацювання навчального матеріалу лекції № 3. Підготовка до практичної роботи №3. Оформлення практичної роботи № 3.	3
4	Опрацювання навчального матеріалу лекції № 4. Підготовка до практичної роботи №4. Оформлення практичної роботи № 4.	3
5	Опрацювання навчального матеріалу лекції № 5. Підготовка до практичної роботи №5. Оформлення практичної роботи № 5.	3
6	Опрацювання навчального матеріалу лекції № 6. Підготовка до практичної роботи №6. Оформлення практичної роботи № 6.	3
7	Опрацювання навчального матеріалу лекції № 7. Підготовка до практичної роботи №7. Оформлення практичної роботи № 7.	3
8	Опрацювання навчального матеріалу лекції № 8. Підготовка до практичної роботи №8. Оформлення практичної роботи № 8.	3
9	Опрацювання навчального матеріалу лекції № 9. Підготовка до практичної роботи №9. Оформлення практичної роботи № 9.	3
10	Опрацювання навчального матеріалу лекції № 10. Підготовка до практичної роботи №10. Оформлення практичної роботи № 10.	3
11	Опрацювання навчального матеріалу лекції № 11. Підготовка до практичної роботи №11. Оформлення практичної роботи № 11.	3
12	Опрацювання навчального матеріалу лекції № 12. Підготовка до практичної роботи №12. Оформлення практичної роботи № 12.	3
13	Опрацювання навчального матеріалу лекції № 13. Підготовка до практичної роботи №13. Оформлення практичної роботи № 13.	3
14	Опрацювання навчального матеріалу лекції № 14. Підготовка до практичної роботи №14. Оформлення практичної роботи № 14.	3
15	Опрацювання навчального матеріалу лекції № 15. Підготовка до практичної роботи №15. Оформлення практичної роботи № 15.	6
16	Опрацювання навчального матеріалу лекції № 16. Підготовка до практичної роботи №16. Оформлення практичної роботи № 16.	4
	Разом за семестр:	52

5 Технології та методи навчання

Процес навчання з дисципліни ґрунтується на використанні традиційних та сучасних технологій, зокрема: лекції з використанням методів проблемного та інтерактивного навчання, візуалізації, ІКТ та дистанційних технологій; практичні заняття з використанням дискусій, ділових ігор; самостійна робота (опрацювання лекційного матеріалу, підготовка до виконання практичних робіт), оформлення портфоліо.

6 Методи контролю

Поточний контроль здійснюється під час лекційних та практичних занять згідно з графіком навчального процесу. Використовуються такі методи поточного контролю: усне опитування; оцінювання практичних робіт; тестовий контроль теоретичного матеріалу.

7 Оцінювання результатів навчання студентів у семестрі

Підсумкова оцінка з дисципліни складається з середньозваженої оцінки за виконання 16 практичних робіт, здачі тестового контролю. При оцінюванні практичної роботи враховуються такі критерії: правильність, повнота і самостійність виконання та якості оформлення роботи, вчасність здачі практичної роботи згідно з робочим планом дисципліни.

Термін здачі практичної роботи вважається своєчасним, якщо студент здав її на наступному після виконання роботи занятті. Пропущене практичне заняття студент зобов'язаний відпрацювати, виконавши і здавши практичну роботу не пізніше, ніж за два тижні до кінця теоретичних занять у семестрі.

Тестовий контроль проводиться на 7-8 тижнях навчання у MOODLE, оцінка за результатами його проходження виставляється автоматично з урахуванням кількості правильних відповідей.

Семестрова підсумкова оцінка визначається як середньозважена з усіх видів навчальної роботи, виконаних і зданих студентом позитивно, з урахуванням коефіцієнта вагомості і розраховується в ІС «Електронний журнал» в автоматизованому режимі за відповідною програмою. Встановлені такі вагові коефіцієнти з дисципліни: 0,6 – за виконання та здачу практичних робіт, 0,4 – за тестовий контроль. Студент, який набрав позитивний середньозважений бал за поточну роботу і не здав підсумковий контрольний захід (іспит), вважається невстигаючим.

Структурування дисципліни за видами робіт і оцінювання результатів навчання студентів денної форми навчання за ваговими коефіцієнтами

Аудиторна робота	Самостійна робота	Семестровий контроль
Практичні роботи	Тематичний контроль	Підсумковий контрольний захід
1-16	Т (теми 1-9)	Іспит
ВК: 0,4	0,2	0,4

Структурування дисципліни за видами робіт і оцінювання результатів навчання студентів заочної форми навчання за ваговими коефіцієнтами

Аудиторна робота	Самостійна, індивідуальна робота			Семестровий контроль
Практичні роботи	Контрольна робота		Контрольні заходи	Підсумковий контрольний захід
3	Якість виконання	Захист	Тестовий контроль	Іспит
ВК*: 0,1	0,1	0,1	0,2	0,5

Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС

Оцінка ЄКТС	Бали	Вітчизняна оцінка	
A	4,75-5,00	5	ВІДМІННО – глибоке і повне опанування навчального матеріалу і виявлення відповідних умінь та навиків
B	4,25-4,74	4	ДОБРЕ – повне знання навчального матеріалу з кількома незначними помилками
C	3,75-4,24	4	ДОБРЕ – в загальному правильна відповідь з двома-трьома суттєвими помилками
D	3,25-3,74	3	ЗАДОВІЛЬНО – неповне опанування програмного матеріалу, але достатнє для практичної діяльності за професією
E	3,00-3,24	3	ЗАДОВІЛЬНО – неповне опанування програмного матеріалу, що задовольняє мінімальні критерії оцінювання
FX	2,00 -2,99	2	НЕЗАДОВІЛЬНО – безсистемність одержаних знань і неможливість продовжити навчання без додаткових знань з дисципліни
F	0,00-1,99	2	НЕЗАДОВІЛЬНО – необхідна серйозна подальша робота і повторне вивчення дисципліни

Перелік питань для підсумкового контролю

1. Інформатизація суспільства як соціальний процес і його основні характеристики.
2. Вплив інформатизації на сферу освіти.
3. Еволюція інформаційних і комунікаційних технологій.
4. Види програмних засобів навчання.
5. Унікальні властивості програмних засобів навчання.
6. Системи комп'ютерного тестування.
7. Електронні підручники.
8. Комп'ютерні тренажери.
9. Програмне забезпечення мультимедійного комплексу.
10. Мультимедійне обладнання

- 11.Комплексне застосування інтерактивних засобів навчання.
- 12.Каталог освітніх інтернет ресурсів з предметної області.
- 13.Освітні завдання впровадження ІКТ в навчальний процес.
- 14.Розвиваючі завдання впровадження ІКТ в навчальний процес.
- 15.Виховні завдання впровадження ІКТ в навчальний процес.
- 16.Сучасні освітні технології на базі ІКТ.
- 17.Роль ІКТ в організації наукової діяльності
- 18.Основні можливості роботи в текстових редакторах.
- 19.Основні можливості роботи із табличними процесорами.
- 20.Класифікація комп'ютерних мереж.
- 21.Веб-браузери, їх призначення та функціональні можливості.
- 22.Сервіси мережі Internet.
- 23.Правила складання запитів до пошукових систем.
24. PR в Інтернеті.
25. Безпека користувача в мережі Інтернет.
- 26.Захист від загроз в мережі Інтернет.
27. Основні етапи розробки WEB – проектів.
- 28.Особливості використання структури хмарних сховищ даних.
- 29.Інформаційні бази в сфері освіти.

Література

Основна:

1 Мясіщев О.А., Джулій В.М., Красильников С.Р., Чешун В.М. Мережні інформаційні технології. Навчальний посібник для вузів. – Хмельницький:ХНУ, 2011. – 508 с.

2 Кадемія М.Ю., Шахіна І.Ю. Інформаційно-комунікаційні технології внавчальному процесі: Навчальний посібник / Кадемія М.Ю., Шахіна І.Ю./– Вінниця, ТОВ «Планер». – 2011. – 220 с.

3 Гуревич Р.С. Інформаційні технології навчання: інноваційний підхід : навчальний посібник / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія, Л. С. Шевченко ; за ред. Гуревича Р. С. – Вінниця : ТОВфірма «Планер», 2012. – 348 с.

4 Швачич Г.Г., Толстой В.В., Петречук Л.М., Іващенко Ю.С., Гуляєва О.А., Соболєнко О.В. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології: Навчальний посібник. – Дніпро: НМетАУ, 2017. – 230 с.

5 Трофименко О. Г. Веб-технології та веб-дизайн : навч. посібник / О. Г. Трофименко, О. Б. Козін, О. В. Задерейко, О. Є. Плачінда. – Одеса : Фенікс, 2019. – 284 с.

Додаткова:

1. Глинський Я.М. “Практикум з інформатики”: Навч. Посіб. – 9-те вид., оновл. – Л.: СПД Глинський, 2006.
2. Дибкова Л. М. Інформатика і комп'ютерна техніка. 3-є вид., доповнене, К., Академвидав, 2011.
3. Ярмуш О.В., Редько М.М. “Інформатика і комп'ютерна техніка”. Навч. посіб. – К.: Вища освіта, 2006. 359 с.

Інформаційні ресурси

1. Модульне середовище для навчання. Режим доступу: <https://msn.khmnu.edu.ua/>.
2. Електронна бібліотека університету. Режим доступу: <http://library.khmnu.edu.ua/>.
3. Репозитарій ХНУ. Режим доступу: <http://elar.khmnu.edu.ua/jspui/?locale=uk>.
4. Відкриті он-лайн курси на освітній платформі PROMETEUS. Доступ до ресурсу: <https://prometheus.org.ua/>