

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені В. Н. КАРАЗІНА

ІНФОРМАТИКА

Навчально-методичний комплекс для організації роботи студентів
у закладах вищої освіти за спеціальностями 101 «Екологія» та 201 «Агрономія»

Електронний ресурс

Харків – 2024

Рецензенти:

Гарячевська І. В. – кандидат технічних наук, доцент, директор Навчально-наукового інституту комп'ютерної фізики та енергетики Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна;

Шуліка Б. О. – кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри фізичної географії та картографії факультету геології, географії, рекреації і туризму Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.

*Затверджено до розміщення в мережі Інтернет рішенням Науково-методичної ради
Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна
(протокол № 2 від 24 жовтня 2024 року)*

Інформатика : навчально-методичний комплекс для організації роботи студентів у закладах вищої освіти за спеціальностями 101 «Екологія» та 201 «Агрономія» [Електронний ресурс] / укладач М. І. Кулик. – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2024. – (PDF 44 с.)

Навчальна дисципліна «Інформатика» належить до обов'язкових освітніх компонентів підготовки бакалаврів. Вона розглядає основні поняття про інформацію, апаратне та програмне забезпечення комп'ютерів, інформаційні технології, а також основи роботи з електронними текстовими документами (Microsoft Word), електронними таблицями (Microsoft Excel) та комп'ютерними презентаціями (Microsoft PowerPoint).

Навчальне видання призначене для організації роботи студентів у закладах вищої освіти за спеціальностями 101 «Екологія» та 201 «Агрономія» першого (бакалаврського) освітнього рівня.

УДК 004(075.8)

ЗМІСТ

	Стор.
Вступ	4
1. Робоча програма навчальної дисципліни «Інформатика»	5
1.1 Опис навчальної дисципліни	5
1.2 Тематичний план навчальної дисципліни	7
1.3 Структура навчальної дисципліни	10
1.4 Методи навчання та контролю, система оцінювання	13
1.5 Рекомендована література	17
2. Методичні рекомендації до вивчення теоретичної складової дисципліни	22
2.1 Методичні рекомендації до вивчення Розділу 1	22
2.2 Методичні рекомендації до вивчення Розділу 2	22
2.3 Методичні рекомендації до вивчення Розділу 3	23
2.4 Перелік питань для самоперевірки	24
3. Методичні рекомендації для виконання практичних робіт	29
4. Методичні рекомендації для виконання самостійних робіт	38
5. Приклади завдань семестрових письмових екзаменаційних робіт	41
Додаток	43

ВСТУП

Положення про організацію освітнього процесу в Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна дає наступне визначення «Навчально-методичний комплекс дисципліни – це сукупність нормативних та інших навчально-методичних матеріалів в паперовій та/або електронній формах, необхідних і достатніх для ефективного виконання здобувачів вищої освіти робочої програми навчальної дисципліни, передбаченої освітньою програмою підготовки здобувачів вищої освіти відповідного рівню вищої освіти». Відповідно до зазначеного Положення навчально-методичний комплекс дисципліни повинен містити наступні складові: робочу програму навчальної дисципліни; методичні рекомендації для виконання курсових, лабораторних, практичних, самостійних робіт тощо; приклади завдань семестрових екзаменів (письмових залікових робіт).

Керуючись даним нормативним документом розроблено навчально-методичний комплекс з освітньої компоненти «Інформатика». Який призначений для організації роботи студентів у закладах вищої освіти за спеціальностями 101 «Екологія» та 201 «Агрономія» першого (бакалаврського) освітнього рівня.

1. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ІНФОРМАТИКА»

Положення про організацію освітнього процесу в Каразінському університеті дає наступне визначення «Робоча програма навчальної дисципліни – документ, який визначає місце і значення навчальної дисципліни в реалізації освітньої програми, її зміст, послідовність та організаційні форми вивчення дисципліни, очікувані результати навчання та систему їх оцінювання». Періодично робоча програма переглядається, узгоджується та затверджується визначеним чином.

Відповідно до зазначеного Положення робоча програма навчальної дисципліни повинна містити наступні складові: опис та характеристику дисципліни; її мету й завдання; тематичний план і структуру розподілу годин; систему оцінювання, рекомендовану літературу тощо. Далі наведено приклад цього річної робочої програми.

1.1 Опис навчальної дисципліни

Програма навчальної дисципліни «Інформатика» складена відповідно до освітньо-професійних програм підготовки бакалавра «Екологія» та «Агроменеджмент і цифрові технології в агробізнесі», спеціальності 101 «Екологія» й 201 «Агрономія».

Метою викладання навчальної дисципліни «Інформатика» – є формування у студентів теоретичної бази знань про інформатику та інформаційні технології, а також набуття практичних умінь роботи на ПК із застосуванням прикладних програм для обробки інформації; формування у студентів основ інформаційної культури.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Інформатика» – є набуття студентами знань з теоретичних основ інформатики і інформаційних технологій; формування певних навичок роботи на персональних комп'ютерах з сучасними операційними системами та прикладними програмами для розв'язування задач, що виникають у повсякденній практиці, та для опрацювання й пошуку інформації, її збереження, подання і передавання.

Кількість кредитів – 4.

Загальна кількість годин – 120.

Характеристика навчальної дисципліни	
Обов'язкова / за вибором	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки	
1-й	1-й
Семестр	
1-й	1-й
Лекції	
32 год.	8 год.
Практичні, семінарські заняття	
32 год.	8 год.
Лабораторні заняття	
год.	год.
Самостійна робота	
56 год.	104 год.
Індивідуальні завдання	
год.	

Заплановані результати навчання:

В результаті вивчення дисципліни студенти освітньо-професійної програми «Екологія» повинні набути наступних **компетентностей**:

1. Загальна компетентність:

ЗК 02 Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій;

2. Фахових компетентностей:

ФК 02 Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук;

ФК 03. Розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук.

Вивчення дисципліни забезпечує формування таких **програмних результатів навчання**:

ПРН 02 Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.

ПРН 03 Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.

ПРН 08 Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних

джерел для прийняття обґрунтованих рішень.

ПРН 12 Уміти застосовувати методи системного аналізу докіль із залученням сучасних технологій фізики докіль та хімічної екології з подальшою е-обробкою отриманих результатів.

В результаті вивчення дисципліни студенти освітньо-професійної програми «Агроменеджмент та цифрові технології в агробізнесі» повинні набути наступних **компетентностей**:

1. Загальна компетентність:

ЗК 09 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;

2. Фахових компетентностей:

ФК 05 Здатність оцінювати, інтерпретувати й синтезувати теоретичну інформацію та практичні, виробничі й дослідні дані в галузях сільськогосподарського виробництва;

ФК 06 Здатність застосовувати методи статистичної обробки дослідних даних, пов'язаних із технологічними та селекційними процесами в агрономії;

ФК 13 Здатність розробляти й реалізовувати нові технологічні рішення в агрономії та обробляти дані за допомогою сучасних ІТ-технологій.

Вивчення дисципліни забезпечує формування таких **програмних результатів навчання**:

ПРН 02 Прагнути до самоорганізації та самоосвіти.

ПРН 05 Проводити літературний пошук українською та іноземними мовами та аналізувати отриману інформацію.

ПРН 12 Володіти цифровими технологіями в аграрному виробництві.

1.2 Тематичний план навчальної дисципліни

Розділ 1. Основи інформатики та інформаційних технологій

Тема 1. Вступ. Основні поняття інформатики та інформаційних систем

Інформатика: предмет та завдання дисципліни. Теоретичні основи інформатики. Поняття інформації, основні властивості інформації. Способи передачі та збереження інформації. Носії інформації. Інформаційні процеси. Дані. Кодування даних. Загальні відомості про системи числення. Інформаційні системи і технології. Класифікація інформаційних систем.

Тема 2. Апаратне забезпечення персонального комп'ютера

Історія розвитку обчислювальної техніки. Загальна інформація про персональні комп'ютери та їх класифікація. Склад персонального комп'ютера, призначення його пристроїв та їх технічні характеристики. Склад материнської плати (внутрішні пристрої комп'ютера). Зовнішні (периферійні) пристрої ПК. Пристрої введення та виведення інформації, пристрої для допоміжних функцій. Правила безпеки при роботі за комп'ютером.

Тема 3. Програмне забезпечення персонального комп'ютера

Програмне забезпечення. Класифікація програмного забезпечення. Загальні положення про операційні системи. Основні функції операційних систем. Імена пристроїв. Організація файлової системи. Прикладне програмне забезпечення.

Тема 4. Операційна система Windows

Операційна система MS Windows. Знайомство з робочим столом програми. Панель задач та її структура. Операції з файлами і папками. Стандартні додатки Windows. Основні сервісні програми. Архівація файлів. Програми архіватори. Поняття комп'ютерного вірусу. Антивірусне програмне забезпечення.

Розділ 2. Інтернет-технології. Інформаційні технології у навчанні

Тема 5. Комп'ютерні мережі. Використання глобальної мережі Інтернет в освіті

Комп'ютерні мережі. Глобальна комп'ютерна мережа Інтернет. Служби Інтернету. Хмарні комп'ютерні технології. Особливості використання сервісів мережі Інтернет у навчальній та науковій діяльності. Сервіси Google. Спільна робота з документами. Інформаційна безпека.

Тема 6. Інформаційні технології у навчанні

Комп'ютерно-орієнтовані засоби навчання. Дистанційне навчання. Системи управління навчанням. Робота з системою Moodle. Використання електронних посібників, навчальних програм та мультимедійних курсів з профільного предмету. Основи написання наукових текстів. Використання тестових систем. Засоби тестового контролю знань.

Розділ 3. Основи Microsoft Office

Тема 7. Текстовий процесор Microsoft Word

Призначення та можливості текстового процесору Microsoft Word. Основні елементи вікна текстового процесора. Операції з файлами: створення нового документа, завантаження документа для редагування, збереження документа. Правила введення тексту. Недруковані символи. Перевірка правопису. Фрагменти тексту, дії з ними. Форматування символів, абзаців, сторінок. Форматування за

зразком. Вставка інформації з одного файлу в інший. Створення списків. Створення колонок. Робота з графічними об'єктами та налаштування їхніх властивостей. Вставка символів. Створення математичних виразів. Таблиці в текстових документах. Створення та модифікація таблиць. Побудова діаграм. Вивід документа на друк, управління режимами друку. Вимоги до оформлення наукових робіт.

Тема 8. Табличний процесор Microsoft Excel

Електронні таблиці. Табличний процесор Microsoft Excel. Запуск табличного процесора, відкриття й збереження документа. Огляд інтерфейсу табличного процесора. Поняття про книги, листи, рядки, стовпці, клітинки. Правила введення та редагування даних. Виділення елементів таблиці. Копіювання, переміщення й видалення даних. Автозаповнення. Форматування даних, клітинок і діапазонів клітинок. Формати чисел. Використання формул. Абсолютні, відносні та мішані посилання на клітинки і діапазони клітинок. Копіювання формул та модифікація посилань під час копіювання. Використання функцій табличного процесора.

Призначення та основні поняття і об'єкти Конструктора діаграм: поняття про діаграму, ряд даних, категорія, легенда, маркер, ось значень, область діаграми, область побудови діаграми. Типи діаграм, особливості і обмеження використання. Створення та оформлення діаграм. Інтерфейс діалогових вікон Конструктора діаграм. Типові операції редагування та форматування об'єктів діаграми за допомогою головного та контекстного меню: зміна типу діаграми, додавання та вилучення легенди, додавання нових рядів даних, вилучення рядів даних, форматування маркерів та областей діаграм, створення та вилучення текстових об'єктів. Налаштування параметрів та друкування діаграм.

Тема 9. Програма Microsoft PowerPoint

Призначення комп'ютерних презентацій. Створення презентації за допомогою програми Microsoft PowerPoint. Основні елементи PowerPoint. Структура презентації та використання макетів. Додавання слайдів до презентації. Додавання текстових даних до слайдів презентації. Робота з графічними об'єктами. Використання анімацій у презентації. Налаштування переходів між слайдами. Режими перегляду слайдів презентації. Формати збереження презентації.

1.3 Структура навчальної дисципліни

Назви розділів та тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	Усього	у тому числі					Усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	ср		л	п	лаб	інд	ср
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Розділ 1. Основи інформатики та інформаційних технологій												
Тема 1. Вступ. Основні поняття інформатики та інформаційних систем	10	4	0			6	10	2				8
Тема 2. Апаратне забезпечення персонального комп'ютера	8	2	0			6	8					8
Тема 3. Програмне забезпечення ПК	8	2	0			6	8					8
Тема 4. Операційна система Windows	10	2	2			6	10					10
Разом за розділом 1	36	10	2			24	36	2				34
Розділ 2. Інтернет-технології. Інформаційні технології у навчанні												
Тема 5. Комп'ютерні мережі. Використання глобальної мережі Інтернет в освіті	12	4	2			6	12	1	1			10
Тема 6. Інформаційні технології у навчанні	16	4	4			8	16	1	1			14
Разом за розділом 2	28	8	6			14	28	2	2			24
Розділ 3. Основи Microsoft Office												
Тема 7. Текстовий процесор Microsoft Word	24	6	12			6	24	2	3			19
Тема 8. Табличний процесор Microsoft Excel	20	6	8			6	20	1	2			17
Тема 9. Програма Microsoft PowerPoint	12	2	4			6	12	1	1			10
Разом за розділом 3	56	14	24			18	56	4	6			46
Усього годин	120	32	32			56	120	8	8			104

Теми семінарських та практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Цифрові технології Каразінського університету	2
2	Основи роботи у середовищі Windows	2
3	Комунікація, взаємодія та навчання у цифровому суспільстві. Сервіси Google	4
4	Створення і запис документів. Підготовка тексту. Стилi. Редагування текстів	2
5	Робота зі списками. Створення і форматування таблиць. Підготовка бланків документів	4
6	Додавання візуальних ефектів в документи. Введення даних у вигляді формул	4
7	Правила оформлення студентських робіт	2
8	Основні поняття і прийоми роботи в Excel	4
9	Створення та редагування таблиць в Microsoft Excel, побудова та редагування графіків та діаграм	4
10	Знайомство з основними поняттями, прийомами створення та оформлення презентацій MS PowerPoint	2
11	Редагування та додавання ефектів до електронної презентації	2
Разом		32

Завдання для самостійної роботи

Студент повинен самостійно опрацювати літературу за наведеними питаннями та скласти опорний конспект. Орієнтовна кількість годин на опрацювання додаткового матеріалу наведена в таблиці.

№ з/п	Види, зміст самостійної роботи	Кількість годин
1	Вивчити наступні питання: основні поняття інформатики; історію розвитку інформатики; основні властивості інформації; способи передачі та збереження інформації; кодування даних; загальні відомості про системи числення; інформаційні системи і технології. Ознайомитись з прогнозами щодо подальшого розвитку інформатики.	6
2	Вивчити наступні питання: історія розвитку обчислювальної техніки; склад персонального комп'ютера, призначення його пристроїв та їх технічні характеристики; зовнішні (периферійні) пристрої ПК; пристрої введення та виведення інформації, пристрої для допоміжних функцій; правила безпеки при роботі за комп'ютером. Ознайомитись з прогнозами щодо подальшого розвитку комп'ютерної техніки.	6

3	Вивчити наступні питання: програмне забезпечення; основні функції операційних систем; організація файлової системи; прикладне програмне забезпечення; файлові менеджери. Ознайомитись із роботою файлового менеджера Total Commander. Провести пошук, реєстрацію та встановлення вільного програмного забезпечення або тріал версії пропрієтарного програмного забезпечення.	6
4	Вивчити наступні питання: операційна система MS Windows; стандартні додатки Windows; основні сервісні програми; архівація файлів; програми архіватори; методи роботи зі стиснутими даними; комп'ютерні віруси; антивірусне програмне забезпечення. Ознайомитись із стандартними додатками Windows, з програми архіваторами.	6
5	Вивчити наступні питання: комп'ютерні мережі; глобальна комп'ютерна мережа Інтернет; служби Інтернету; хмарні комп'ютерні технології; особливості використання сервісів мережі Інтернет у навчальній та науковій діяльності; спільна робота з документами; інформаційна безпека; захист інформації. Ознайомитись із сервісами Google.	6
6	Вивчити наступні питання: комп'ютерно-орієнтовані засоби навчання; дистанційне навчання; системи управління навчанням; використання електронних посібників, навчальних програм та мультимедійних курсів з профільного предмету; основи написання наукових текстів; використання тестових систем; засоби тестового контролю знань; засоби автоматизованого перекладу документів. Опрацювати матеріал щодо правил написання наукових текстів. Ознайомитись із мультимедійними курсами з предмету; загальними принципами автоматизованої обробки документів на прикладі роботи з програмою ABBYY FineReader.	8
7	Вивчити наступні питання: можливості текстового процесору Microsoft Word; основні елементи вікна текстового процесора; операції з файлами; правила введення тексту; перевірка правопису; форматування символів, абзаців, сторінок; створення списків; створення колонок; робота з графічними об'єктами та налаштування їхніх властивостей; створення математичних виразів; таблиці в текстових документах; створення та модифікація таблиць; побудова діаграм; вивід документа на друк, управління режимами друку. Вимоги до оформлення наукових робіт. Опрацювати правила та вимоги оформлення письмової роботи; оформлення бібліографічних списків. Провести пошук у мережі Інтернет стосовно наявних вільних програм для створення та редагування текстових документів.	6
8	Вивчити наступні питання: табличний процесор Microsoft Excel; інтерфейс табличного процесора; поняття про книги, листи, рядки, стовпці, клітинки.; правила введення та редагування даних; авто заповнення; використання формул; використання функцій табличного процесора; призначення та основні поняття і об'єкти Конструктора діаграм; типи діаграм, особливості і обмеження використання;	6

	створення та оформлення діаграм; типові операції редагування та форматування об'єктів діаграми за допомогою головного та контекстного меню; параметри та друкування діаграм.	
9	Вивчити наступні питання: призначення комп'ютерних презентацій; створення презентації за допомогою програми Microsoft PowerPoint; основні елементи PowerPoint; структура презентації та використання макетів; робота з текстовими та графічними об'єктами презентації; використання анімацій у презентації; налаштування переходів між слайдами; режими перегляду слайдів презентації; формати збереження презентації.	6
	Разом	56

Питання для перевірки виконання самостійної роботи включено до поточного та підсумкового контролів.

Індивідуальні завдання не передбачені навчальним планом.

1.4 Методи навчання та контролю, система оцінювання

Методи навчання

Під методом навчання в Програмі розуміється впорядкований спосіб організації спільної діяльності суб'єктів освітнього процесу викладача і того або групи тих, що навчаються, спрямований на засвоєння змісту освіти, загальний і професійний розвиток особистості майбутнього фахівця.

Під час вивчення дисципліни «Інформатика» використовують такі методи навчання:

Інформаційно-презентативні:

- усні: лекція, міні-лекція, розповідь, пояснення;
- письмові: конспект, план, тези, цитати, графіки, схеми;
- наочно-усні: демонстрація, слайди, відео.

Алгоритмічно-дійові:

- діалогічні: бесіда, дискусія, консультація, семінари, питання-відповіді;
- предметно-групові: питання, ситуаційні завдання;
- групові: робота в малих групах.

Самостійно-пошукові:

- самостійна робота: питання, ситуаційні завдання.

Методи контролю

В процесі вивчення дисципліни «Інформатика» використовуються наступні контролю: поточний протягом семестру; підсумковий семестровий.

Поточний контроль проводиться науково-педагогічним працівником у формі усного чи письмового опитування на лекціях та практичних заняттях, приймання практичних завдань, письмового або комп'ютерного тестування, яке передбачене навчальним планом. Крім того, обов'язковим елементом поточного контролю є контроль відвідування занять.

Підсумковий семестровий контроль є обов'язковою формою оцінювання результатів навчання та проводиться в терміни, встановлені графіком навчального процесу і в обсязі навчального матеріалу, визначеного програмою дисципліни та реалізується шляхом складання іспиту у формі комп'ютерного тестування.

Кожний вид роботи, виконаний студентом під час засвоєння навчальної дисципліни, оцінюється. Бали, передбачені за виконання кожного виду роботи, включені до загальної максимальної суми балів (100), що складають оцінку студента за засвоєння навчальної дисципліни.

Для допуску до складання підсумкового контролю (екзамену) здобувач вищої освіти повинен набрати не менше 10 балів з навчальної дисципліни під час поточного контролю, самостійної роботи.

Схема нарахування балів

Поточний контроль та самостійна робота					Екзамен	Сума
Практичні роботи, разом	Робота на лекціях	Контрольна робота, передбачена навчальним планом	Індивідуальне завдання	Разом		
35	5	20	—	60	40	100

Нарахування балів за практичні роботи

Назва практичної роботи	Максимальна кількість балів
Практична робота 1. Цифрові технології Каразінського університету	2
Практична робота 2. Основи роботи у середовищі Windows	2
Практична робота 3. Комунікація, взаємодія та навчання у цифровому суспільстві. Сервіси Google	4
Практична робота 4. Створення і запис документів. Підготовка тексту. Стилi. Редагування текстів	3

Практична робота 5. Робота зі списками. Створення і форматування таблиць. Підготовка бланків документів	4
Практична робота 6. Додавання візуальних ефектів в документи. Введення даних у вигляді формул	4
Практична робота 7. Правила оформлення студентських робіт	2
Практична робота 8. Основні поняття і прийоми роботи в Excel	4
Практична робота 9. Створення та редагування таблиць в Microsoft Excel, побудова та редагування графіків та діаграм	4
Практична робота 10. Знайомство з основними поняттями, прийомами створення та оформлення презентацій MS PowerPoint	3
Практична робота 11. Редагування та додавання ефектів до електронної презентації	3
Разом	35

Критерії оцінювання практичних робіт.

Нарахування балів здійснюється відповідно до наступних критеріїв:

0 % – студент не виконав практичну роботу.

25 % – студент правильно та повно виконав менше половини завдань, передбачених у практичній роботі, не зробив аргументованих та логічних висновків; наявні зауваження до оформлення текстової чи ілюстративної частини практичної роботи.

50 % – студент правильно та повністю виконав більше половини завдань, передбачених у практичній роботі, але при цьому у зроблені висновки є дещо неточними та недостатньо обґрунтованими; наявні незначні зауваження до оформлення текстової чи ілюстративної частини практичної роботи. Під час захисту практичної роботи студент не зміг дати повну правильну відповідь на жодне із поставлених додаткових питань.

75% – студент правильно та повністю виконав всі завдання, передбачені у практичній роботі, зробив чіткі та аргументовані висновки; наявні незначні зауваження до оформлення текстової чи ілюстративної частини практичної роботи. Під час захисту практичної роботи студент показав, що він добре засвоїв теоретичний матеріал, може висловлювати свої міркування з приводу тих чи інших проблем, але припускається певних неточностей і похибок при відповіді на додаткові запитання.

100 % – студент правильно та повністю виконав всі завдання, передбачені у практичній роботі, творчо підійшов до виконання завдання, зробив чіткі та аргументовані висновки. Під час захисту практичної роботи студент показав, що він міцно засвоїв теоретичний матеріал, логічно мислить та вільно висловлює власну думку з приводу тих чи інших проблем, вільно використовує набуті

теоретичні знання при аналізі практичного матеріалу, а також дав повні та аргументовані відповіді на додаткові запитання.

Критерії оцінювання контрольних робіт

Програма тестування містить банк запитань, кожному з яких присвоєний певний бал відповідно до ступеня складності. Якщо в межах одного запитання передбачено декілька правильних варіантів відповідей, то підрахунок балів за дане питання здійснюється таким чином: із кількості правильних відповідей вираховується кількість неправильних відповідей. Це зроблено з метою уникнення можливості простого вгадування студентом правильної відповіді навмання шляхом обирання всіх варіантів із запропонованих.

За результатами тестування підраховується загальна кількість балів, які набрав студент за правильні відповіді на кожне поставлене запитання, та вираховує відсоток від максимально можливих балів.

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка для чотирирівневої шкали оцінювання
90 – 100	відмінно
70-89	добре
50-69	задовільно
1-49	незадовільно

Знання студентів оцінюються як з теоретичної, так і з практичної підготовки за такими критеріями:

– "відмінно" – студент міцно засвоїв теоретичний матеріал, глибоко і всебічно знає зміст навчальної дисципліни, основні положення наукових першоджерел та рекомендованої літератури, логічно мислить і будує відповідь, вільно використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичного матеріалу, висловлює своє ставлення до тих чи інших проблем, демонструє високий рівень засвоєння практичних навичок;

– "добре" – студент добре засвоїв теоретичний матеріал, володіє основними аспектами з першоджерел та рекомендованої літератури, аргументовано викладає його; має практичні навички, висловлює свої міркування з приводу тих чи інших проблем, але припускається певних неточностей і похибок у логіці викладу теоретичного змісту або при аналізі практичного;

– "задовільно" – студент в основному опанував теоретичними знаннями

навчальної дисципліни, орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, але непереконливо відповідає, плутає поняття, додаткові питання викликають невпевненість або відсутність стабільних знань; відповідаючи на запитання практичного характеру, виявляє неточності у знаннях, не вміє оцінювати факти та явища, пов'язувати їх із майбутньою діяльністю;

– "незадовільно" – студент не опанував навчальний матеріал дисципліни, не знає наукових фактів, визначень, майже не орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, відсутні наукове мислення, практичні навички не сформовані.

1.5 Рекомендована література

Основна література

1. Баженов В.А., Венгерський П.С., Гарвона В.С. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: підручник. 4-те вид. Київ : Каравела, 2012. 496 с.
2. Гуржій А. М., Возненко Л. І., Поворознюк Н. І., Самсонов В. В. Основи інформаційних технологій : навчальний посібник. Київ : Літера ЛТД, 2023. 288 с. URL: https://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/posibnyky-prof-tech/Osnovy_inform_tehnologiy.pdf.
3. Кудін А. І., Шевченко В. О. Інформатика : конспект лекцій. Харків : ХНАДУ, 2017. URL: <https://dspace.khadi.kharkov.ua/items/6c30c0e0-c8b8-47fb-9d83-9cd8a1e1df87>.
4. Симбірський Г. Д. Інформатика : конспект лекцій. Харків : ХНАДУ, 2021. 123 с. URL: <https://dspace.khadi.kharkov.ua/handle/123456789/4005>.
5. Інформатика. Лабораторний практикум : навч. посіб. С. М. Мінаков та ін. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. 313 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/61659>.

Допоміжна література

1. Буйницька О. П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання: навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2012. 240 с.
2. Іванов В. Г., Карасюк В. В., Гвозденко М. В. Основи інформатики та обчислювальної техніки: підручник. За заг. ред. В. Г. Іванова. Харків : Право, 2015. 312 с.
3. Ткач Т. Б. Інформатика та комп'ютерна техніка : конспект лекцій. Одеса : ОДЕКУ, 2019. 145 с. URL: <http://eprints.library.odetu.edu.ua/id/eprint/6203/>.

4. Економічна інформатика : навч. Посіб. Грицюк П. М., Бредюк В. І., Василів В. Б., Бабич Т. Ю., Волошян В. С., Джоші О.І., Кардаш О. Л. Рівне: НУВГП, 2017. 311 с. URL: <https://ep3.nuwm.edu.ua/6757/>.
5. Гуревич Р. С., Кадемія М. Ю., Шевченко Л. С. Інформаційні технології навчання: інноваційний підхід : навчальний посібник. За ред. Гуревича Р. С. Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2012. 348 с.
6. Морзе Н. В., Глазунова О. Г., Мокрієв М. В. Методика створення електронного навчального курсу (на базі платформи дистанційного навчання Moodle 3) : навчальний посібник / 2-ге вид., доповнене і перероблене. Київ : Аграр Медіа Груп, 2016. 240 с. URL: http://elibrary.kubg.edu.ua/18706/1/N_Morze_O_Hlazunova_M_Mokriiev_MSENKM3_FITU.pdf.
7. Дядюн С. В. Інформатика і комп'ютерна техніка : конспект лекцій. Харків : Харк. нац. акад. міськ. госп-ва, 2012. 135 с. URL: <https://eprints.kname.edu.ua/27740/>.
8. Рейнська В. Б. Інформатика та комп'ютерна техніка : конспект лекцій. Рівне : НУВГП, 2020. 111 с. URL: <https://ep3.nuwm.edu.ua/17355/>.
9. Нестеренко Г. Інформаційна безпека : курс лекцій. Київ: НАУ, 2022. 102 с. URL: https://er.nau.edu.ua/bitstream/NAU/57731/1/%D0%86%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D1%96%D0%B9%D0%BD%D0%B0%20%D0%B1%D0%B5%D0%B7%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D0%B0_%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%20%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%86%D1%96%D0%B9_2022.pdf.
10. Інформаційна безпека : навчальний посібник. Ю. Я. Бобало та ін. ; за заг. ред. д-ра техн. наук, проф. Ю. Я. Бобала та д-ра техн. наук, доц. І. В. Горбатого. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2019. 580 с.
11. Василів В. Б. Основи цифрових технологій : методичні вказівки до виконання лабораторних робіт. Модуль 1. Рівне : НУВГП, 2021. 47 с. URL: <https://ep3.nuwm.edu.ua/22361/>.
12. Василів В. Б. Основи цифрових технологій : методичні вказівки до виконання лабораторних робіт. Модуль 2. Рівне : НУВГП, 2021. 37 с. URL: <https://ep3.nuwm.edu.ua/22362/>.
13. Василів В. Б., Рейнська В. Б. Основи цифрових технологій : методичні вказівки до виконання лабораторних робіт. Рівне : НУВГП, 2024. 62 с. URL: <https://ep3.nuwm.edu.ua/31209/1/04-05-91%D0%9C.pdf>.

14. Козловський А. В., Паночишин Ю. М., Погріщук В. В. Комп'ютерна техніка та інформаційні технології: навчальний посібник. 2-ге вид. Київ : Знання, 2012. 463 с.
15. Макарова М. В., Карнаухова Г. В., Запара С. В. Інформатика та комп'ютерна техніка : навчальний посібник / ред. М. В. Макарова. 2-ге вид. Суми : Університетська книга, 2005. 642 с.
16. Макарова М. В., Гаркуша С. В., Білоусько Т. М. Економічна інформатика : підручник. Суми : Університетська книга, 2011. 480 с.
17. Ачасов А. Б. Вступ до геоінформатики. Харків: Вид-во ХНАУ, 2014. 31 с.
18. Achasov A. B., Achasova A. O., Siedov A.O. The use of digital elevation models for detailed mapping of slope soils. *Вісник. Серія «Геологія. Географія. Екологія»*. 2019. № 50. С. 77–90. DOI: <https://doi.org/10.26565/2410-7360-2019-50-06>.
19. Клименко О. Ф., Головка Н. Р. Інформатика : Підручник. За заг. ред. О. Д. Шарапова. Київ : КНЕУ, 2011. 579 с.
20. Наливайко Н. Я. Інформатика : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2011. 576 с.
21. Бережна О. Б. Інформатика та комп'ютерна техніка. Перша частина: навч. посіб. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2017. 164 с.
22. Вовкодав О. В., Ліп'янiна Х. В. Сучасні інформаційні технології: навч. посіб. Тернопіль: ТНЕУ, 2017. 550 с.
23. Войтюшенко Н. М., Остапeць А. І. Інформатика і комп'ютерна техніка. Київ : Центр навчальної літератури, 2019. 564 с.
24. Форкун Ю. В., Длугунович Н. А. Інформатика : навч. посіб. Львів : «Новий світ-2000», 2017. 464 с.
25. Сучасні інформаційні системи і технології: конспект лекцій. В. Г. Іванов, С. М. Іванов, В. В. Карасюк та ін.; за заг. ред. В. Г. Іванова, В. В. Карасюка. Харків: Нац. юрид. ун-т ім. Ярослава Мудрого, 2014. 347 с. <https://dspace.nlu.edu.ua/handle/123456789/6421>.
26. Сурмін Ю. П. Наукові тексти: специфіка, підготовка та презентація : навч.-метод. посіб. Київ : НАДУ, 2008. 184 с.
27. Левченко О. М. Культура роботи з текстовими документами. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2018. 112 с.

28. Корчук О. Ю., Косяк В. І. Основи інформатики та обчислювальної техніки: навч. посіб. Київ : НАУ, 2018. 160 с. URL: <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/34111>.
29. Теплицький І. О., Семеріков С. О. Інформаційна безпека як нова складова інформаційної культури. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/77240925.pdf>.
30. Мартинов С. Ю., Орлов В. О. Інформаційні технології в наукових розробках: навч. посіб. Рівне : НУВГП, 2013. 184с. URL: <https://ep3.nuwm.edu.ua/2391/1/729361%20zah.pdf>.
31. Кулик М. І., Лісняк А. А. Оцінка якості поверхневих вод річки Сіверський Донець в межах Харківської області у 2023 році. *Людина та довкілля. Проблеми неоекології*. Харків : ХНУ, 2024. Вип. 41 С. 83 – 99. DOI: <https://doi.org/10.26565/1992-4224-2024-41-06>.
32. Про інформацію : Закон України від 02.10.92 р. № 2658-XII. Дата оновлення: 21.03.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12#Text>.
33. Про захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах : Закон України від 05.07.1994р. № 81//94-ВР. Дата оновлення: 05.06.2024. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80/94-%D0%B2%D1%80#Text>.
34. Про електронні документи та електронний документообіг : Закон України від 31.05.2003р. № -2599-IV. Дата оновлення: 01.12.2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-15#Text>.
35. Про електронну ідентифікацію та електронні довірчі послуги : Закон України від 14.01.2020р. № 440-IX. Дата оновлення: 01.12.2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2155-19#n534>.
36. Про Національну програму інформатизації : Закон України від 01.12.2022р. № 2807-IX. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2807-20#Text>.
37. Литвинова С. Г., Спірін О. М., Анікіна Л. П. Хмарні сервіси Офіс 365: навч. посіб. Київ : Компрінт, 2015. 170 с. URL: <https://cutt.ly/0jxlFFr>.

Посилання на інформаційні ресурси в Інтернеті, відео-лекції, інше методичне забезпечення

1. ДистОсвіта - дистанційне навчання інформатики. URL: <https://dystosvita.org.ua>.
2. Методичні матеріали з інформатики. URL: <https://www.ua5.org/>.
3. Google. URL: <http://www.google.com.ua>.

4. Офіційний сайт компанії Майкрософт. URL:
<https://www.microsoft.com/uk-ua>.
5. Word та Excel: інструменти і лайфхаки. URL:
https://apps.prometheus.org.ua/learning/course/course-v1:DNU+PRIN-101+2017_T1/home.
6. Інформаційна безпека. URL: https://prometheus.org.ua/prometheus-free/%d1%96%d0%bd%d1%84%d0%be%d1%80%d0%bc%d0%b0%d1%86%d1%96%d0%b9%d0%bd%d0%b0-%d0%b1%d0%b5%d0%b7%d0%bf%d0%b5%d0%ba%d0%b0/?utm_source=courses_catalog_service_user&utm_medium=affiliate_partner.
7. Формування навичок написання наукових текстів. URL:
https://elearning.sumdu.edu.ua/free_content/lectured:40e485aec9c375448e4927947e5c4c5e43d113c/20191125204137//805489/index.html#p10.
8. Центральна наукова бібліотека ХНУ ім. В. Н. Каразіна. URL:
<http://www-library.univer.kharkov.ua/ukr/>.

2. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ВИВЧЕННЯ ТЕОРЕТИЧНОЇ СКЛАДОВОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1 Методичні рекомендації до вивчення Розділу 1

Матеріал першого розділу «Основи інформатики та інформаційних технологій» складається з чотирьох тем, які ознайомлюють здобувачів освіти з основними поняттями інформатики, апаратним та програмним забезпеченням комп'ютерів. На вивчення цього розділу виділяється 36 годин, з них 10 відводиться на лекційні заняття, 2 – на виконання практичних робіт та 24 – на самостійну роботу.

У Темі 1 «Вступ. Основні поняття інформатики та інформаційних систем» основна увага приділяється розкриттю основних визначень дисципліни, таких як інформація, дані, інформатика, інформаційні системи та технології, а також властивостям інформації, кодуванню даних, системи числення, класифікації інформаційних систем.

Вивчення Темі 2 «Апаратне забезпечення персонального комп'ютера» охоплює історію розвитку обчислювальної техніки, загальну інформацію про персональні комп'ютери, їх склад, призначення та технічні характеристики різних пристроїв комп'ютера (внутрішні та зовнішні), а також пристрої для допоміжних функцій. Ознайомлює з правилами безпеки при роботі за комп'ютером.

Матеріали Темі 3 «Програмне забезпечення персонального комп'ютера» охоплюють інформацію про програмне забезпечення комп'ютерів, його класифікацію, про операційні системи та їх основні функції, організацію файлової системи.

Вивчення Темі 4 «Операційна система Windows» присвячено операційній системі Майкрософт Windows, а саме знайомству з робочим столом програми, панеллю задач, операціям з файлами та папками, стандартним додаткам Windows, а також з програмами архіваторами, з поняття комп'ютерного вірусу та антивірусними програмами.

2.2 Методичні рекомендації до вивчення Розділу 2

Матеріал другого розділу «Інтернет-технології. Інформаційні технології у навчанні» складається з двох тем, які ознайомлюють здобувачів освіти з основними можливостями використання глобальної мережі Інтернет в освіті та

застосування інформаційних технологій у навчанні. На вивчення цього розділу виділяється 28 годин, з них 8 відводиться на лекційні заняття, 6 – на виконання практичних робіт та 14 – на самостійну роботу.

Матеріали Теми 5 «Комп'ютерні мережі. Використання глобальної мережі Інтернет в освіті» охоплюють інформацію про комп'ютерні мережі, глобальну мережу Інтернет, особливості використання її сервісів у навчальній та науковій діяльності, про сервіси Google, хмарні комп'ютерні технології, а також про інформаційну безпеку.

Вивчення Теми 6 «Інформаційні технології у навчанні» присвячено комп'ютерно-орієнтованим засобам навчання, особливостям дистанційного навчання, системам управління навчанням, окрему увагу приділено системі Moodle, а також основам написання наукових текстів.

2.3 Методичні рекомендації до вивчення Розділу 3

Матеріал третього розділу «Основи Microsoft Office» складається з трьох тем, які ознайомлюють здобувачів з основами роботи з програмами пакету Microsoft Office: Word, Excel та PowerPoint. На вивчення цього розділу виділяється 56 годин, з них 14 відводиться на лекційні заняття, 14 – на виконання практичних робіт та 24 – на самостійну роботу.

Вивчення Теми 7 «Текстовий процесор Microsoft Word» присвячено основним можливостям даного текстового процесору, операціям з файлами; можливостям введення тексту, його редагування, форматування символів, роботі з таблицями в текстових документах, з графічними об'єктами та математичними виразами, а також з вимогами до оформлення наукових робіт.

Вивчення Теми 8 «Текстовий процесор Microsoft Excel» присвячено основним можливостям даного табличного процесору, правилам введення та редагування даних; особливостям копіювання, переміщення й видалення даних; форматування даних, клітинок і діапазонів клітинок; використання формул, а також створенню, форматуванню та оформленню діаграм.

Вивчення Теми 9 «Програма Microsoft PowerPoint» присвячено основним можливостям даної програми; створенню презентацій, їх форматуванню й оформленню, а також використанню анімацій у презентаціях, переходів між слайдами.

2.4 Перелік питань для самоперевірки

Розділ 1. Основи інформатики та інформаційних технологій

1. Поясніть поняття «інформація».
2. Як ви розумієте зміст терміна «знання»?
3. Якими є форми представлення інформації?
4. Перерахуйте якісні властивості інформації.
5. В залежності від чого класифікується інформація?
6. Поясніть поняття «дані».
7. Які операції з даними ви знаєте?
8. Які структури даних ви знаєте? Наведіть приклади.
9. Назвіть функції інформаційних систем.
10. Назвіть види класифікацій інформаційних систем.
11. Для чого призначений ПК?
12. Що таке ПК чи ЕОМ? (інструмент)
13. Що таке біт?
14. Що використовується для збереження, або передачі одного символу?
15. Що розуміють під одним байтом?
16. Які одиниці вимірювання інформації Ви знаєте?
17. Де, і коли була створена перша електронно-обчислювальна машина?
18. Які показники відрізняють одне покоління ЕОМ від іншого?
19. Яка основна тенденція розвитку ЕОМ?
20. Як організована система кодування інформації в ЕОМ ASCII?
21. Що таке елементна база ЕОМ?
22. З яких частин складається ПК?
23. За яким принципом пристрої ПК діляться на внутрішні і зовнішні?
Приведіть приклади внутрішніх і зовнішніх пристроїв.
24. Яка система кодування використовується в сучасних ПК?
25. Яке призначення та основні параметрами основних пристроїв ПК?
26. Які ви знаєте пристрої внутрішньої пам'яті ?
27. Які є пристрої зовнішньої пам'яті? Наведіть приклад.
28. Пристрої введення та виведення інформації.
29. Яке призначення модемів?
30. Яке призначення сканерів?
31. Яке призначення джерел безперебійного живлення?
32. Що таке файлова система?

33. Що таке операційна система?
34. Які основні функції операційної системи?
35. Які типи вікон використовуються в MS Windows?
36. Вікно, типи вікон, операції з вікнами.
37. Що таке робочий стіл?
38. Що таке типова структура вікон папок і програм (додатків) в ОС Windows?
39. Що таке «Панель задач» і для чого вона призначена?
40. Дайте повну характеристику імені файлу.
41. Які розширення файлів Ви знаєте?
42. Які існують основні операції з файлами і теками?
43. Які стандартні програми Windows Ви знаєте?
44. Призначення програми Провідник?
45. Яке призначення клавіші Ctrl при виділенні об'єктів?
46. Яке призначення клавіші Shift при виділенні об'єктів?
47. Як запустити програми "Paint", , "Калькулятор"?
48. Які операції можна здійснювати в інженерному режимі програми "Калькулятор"?
49. Що таке Комп'ютерний вірус?
50. Як класифікуються комп'ютерні віруси залежно від ступеню впливу?
51. Назвіть ознаки зараження ПК вірусом.
52. Які Ви знаєте способи захисту від комп'ютерних вірусів?
53. Які Ви знаєте антивірусна програма?
54. Що таке Архівація? В якому випадку проводиться Архівація?
55. Що таке архіватори? Які Ви знаєте архіватори?

Розділ 2. Інтернет-технології. Інформаційні технології у навчанні

1. Що таке комп'ютерна мережа?
2. Що таке Інтернет?
3. Які сервіси лежать в основі роботи мережі Internet?
4. Чим викликана необхідність проекту мережі нового покоління Internet-2?
5. Які сервери є в системі передавання даних мережі Internet, їх призначення?
6. Яку функцію в мережі виконують маршрутизатори?
7. Які функції виконують протоколи обміну даними TCP/IP?
8. Охарактеризуйте призначення і структуру числових (IP) і доменних адрес. Наведіть приклад доменної адреси.
9. Охарактеризуйте структуру адреси для доступу до файлів у мережі Internet

(URL-адрес).

10. Що таке браузер? Які браузери Internet вам відомі?
11. Що являють собою гіпертекстові зв'язки?
12. Що таке хмарні технології?
13. Надайте поняття електронної пошти.
14. Які internet-енциклопедії вам відомі?
15. Опишіть додаткові параметри пошуку в системі Google.
16. Які сервіси Google вам відомі.
17. Для чого призначено сервіс Google map?
18. Перерахуйте основні ознаки інформаційної безпеки.
19. Які основні визначення поняття «інформаційна безпека».
20. У чому полягають інтереси особи, суспільства та держави в інформаційній сфері?
21. Назвіть об'єкти, суб'єкти та види інформаційної безпеки.
22. Які напрямки забезпечення інформаційної безпеки?
23. Які інформаційні дії є небезпечними?
24. Назвіть групи інформаційно-технічних небезпек.
25. Що таке дестабілізуючі фактори у сфері інформаційної безпеки, наведіть приклади
26. Назвіть джерела загроз інформаційної безпеки особи.
27. Назвіть джерела загроз інформаційної безпеки суспільства.
28. Назвіть джерела загроз інформаційної безпеки держави.
29. Що називають інформаційно-комунікаційними технологіями е-навчання?
30. Які форми навчання застосовують при е-навчанні?
31. Які освітні технології навчання використовуються у вищому навчальному закладі при запровадженні електронного навчання?
32. Охарактеризуйте методи е-навчання.
33. Які IT-сервіси та технології використовуються для організації е-навчання?
34. Дайте визначення поняттю комп'ютерна технологія навчання.
35. Що називають системою (платформою) дистанційного навчання?
36. Які системи дистанційного навчання є найбільш популярними?
37. Які основні функції виконує система дистанційного навчання?
38. Які основні характеристики притаманні системі дистанційного навчання Moodle?
39. Які основні можливості роботи з системою?
40. Як зареєструватися в системі Moodle?

41. Які ресурси можна розмістити в електронному навчальному курсі?
42. Що розуміється під поняттям електронний навчальний курс (ЕНК)?
43. Які структурні елементи мають бути присутні у ЕНК?
44. Як створюються елементи курсу?
45. Які права потрібно мати для створення ресурсів курсу?
46. Як додати ресурс у вигляді прикріпленого файла? Як використовуються такі ресурси у навчальному процесі?
47. Наведіть поняття тесту й тестування.
48. Які вам відомі форми тестових завдань.
49. Які типи тестових завдань дозволяє створити система Moodle?
50. Наведіть основні правила написання наукових текстів.

Розділ 3. Основи Microsoft Office

1. Назвіть задачі, які вирішуються за допомогою MS Word.
2. Назвіть основні елементи вікна MS Word.
3. Що в MS Word відноситься до форматування документа?
4. Перерахуйте дії, які необхідно виконати при форматуванні шрифту.
5. Які типи списків використовуються в MS Word?
6. Основні складові панелі інструментів редактора формул.
7. Що таке відносна адресація?
8. Що таке абсолютна адресація?
9. Як швидко створити просту таблицю у Word?
10. Які вкладки і як використовуються для роботи з таблицями в Ms Word?
11. Команди для роботи з таблицями.
12. Форматування таблиць.
13. Як додати або видалити рядки чи стовпці у таблицю у Word?
14. Як змінити розміри стовпців або рядків у таблиці?
15. Як можна вертикально вирівнювати текст в комірках таблиці?
16. Як виконати налаштування положення таблиці на сторінці документа?
17. Які графічні об'єкти може містити документ Microsoft Word?
18. Як вставити малюнок в документ Word?
19. Вставка тексту й об'єктів WordArt.
20. Як встановити для графічного об'єкта один з режимів обтікання текстом?
21. Які існують режими обтікання текстом для графічного об'єкта в документі?
22. Як створити малюнок в документі Word з готових фігур і ліній?
23. Форматування графічних об'єктів.
24. Призначення і можливості табличного процесора Excel.
25. Вікно Excel і його елементи.
26. Уведення тексту і чисел. Якими способами можна ввести дані в таблицю?

27. Що таке діапазон комірок, як він позначається?
28. Використання формул. Посилання на комірки.
29. Абсолютні й відносні посилання.
30. Методи копіювання і переміщення комірок.
31. Автозаповнення числами і формулами.
32. Назвіть основні складові формули.
33. Що є головною особливістю при введенні формул?
34. Введення функцій.
35. Які списки містить діалог Майстер функцій? Яке призначення цих списків?
36. Робота з палітрою формул.
37. Вкладені функції. Особливості введення вкладених функцій.
38. Типи і види діаграм у Excel.
39. Основні компоненти діаграм.
40. Порядок побудування діаграм.
41. Додавання і видалення рядів даних.
42. Чи можна в побудованій діаграмі змінити її тип?
43. Як видалити дані з побудованої діаграми?
44. Як можна змінити порядок даних на побудованій діаграмі?
45. Що таке легенда діаграми? Як змінити текст легенди?
46. Як додати підписи значень у діаграму?
47. Якими способами можна відредагувати заголовки діаграми та її осей?
48. Що таке лінія тренда, як її побудувати?
49. Як відобразити лінію тренда на діаграмі та задати її параметри?
50. Яким є призначення PowerPoint?
51. Перерахуйте основні елементи робочого вікна програми PowerPoint.
52. Надайте характеристику всім режимам роботи програми PowerPoint.
53. Основні способи створення презентації в програмі Microsoft Office PowerPoint.
54. Які ви знаєте способи створення слайдів презентацій?
55. Вставлення тексту, таблиць, графічних об'єктів і гіперпосилань до слайду презентації в програмі Microsoft Office PowerPoint.
56. Особливості застосування ефектів анімації до елементів слайдів презентації в програмі Microsoft Office PowerPoint.
57. Особливості налаштування режимів демонстрації слайдів презентації в програмі Microsoft Office PowerPoint.

3. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНИХ РОБІТ

Положення про організацію освітнього процесу в Каразінському університеті дає наступне визначення «Практичне заняття – вид навчального заняття, на якому особи, які навчаються, під керівництвом науково-педагогічного працівника закріплюють теоретичні положення навчальної дисципліни і набувають вмінь та навичок їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання відповідно сформульованих завдань».

Теми практичних занять визначаються робочою програмою початкової дисципліни. Перед виконанням практичної роботи потрібно вивчити теоретичні відомості з відповідної теми, опрацювавши рекомендовані джерела. Робота з виконання практичних завдань має носити творчий та самостійний характер.

Вимоги до звіту з практичної роботи, кожна робота повинна містити: тему та мету роботи, короткі теоретичні відомості, результати виконаного завдання до практичної роботи та висновки з роботи. Після оформлення звіту з практичної роботи, його слід надати на перевірку викладачу (завантажити до системи Moodle). Зразок оформлення звіту наведено в додатку.

ПРАКТИЧНА РОБОТА №1

Тема: Цифрові технології Каразінського університету

Мета роботи: Отримати навички роботи з сервісами та сайтом Каразінського університету.

Завдання:

Завдання 1. Ознайомитись з структурою сайту Каразінського університету. <https://karazin.ua/> .

Завдання 2 На сайті знайти інформацію про інститут в якому навчаєтесь (Навчально науковий інститут екології), випускові кафедри, навчальний план.

Завдання 3. Корпоративна пошта. Студентам необхідно перевірити корпоративну пошту.

Завдання 4. Електронний журнал.

Завдання 5. Електронний розклад занять

Завдання 6. LMS Moodle. Студентам необхідно ознайомитись з навчальною платформою «Moodle», з її структурою та призначенням.

Завдання 7. Бібліотека. Студентам необхідно знайти електронний посібник для вивчення предметів.

Завдання 8. Оформити звіт з виконання практичної роботи.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 2

Тема: Основи роботи у середовищі Windows

Мета роботи: Практично засвоїти основні прийоми роботи з Windows по створенню, видаленню, відновленню та пошуку файлів і тек; роботі в Провіднику; правила роботи з вікнами.

Завдання:

Завдання 1. Робота з додатком Провідник. Операції з теками.

Завдання 2. Робота з додатком *Провідник*. Пошук та перейменування файлів.

Завдання 3. Робота з вікнами. Відкриття та розташування трьох вікон на *Робочому столі*.

Завдання 4. Відновлення файлів з Корзини.

Завдання 5. Архівація файлів. Створіть архів папки «Student».

Завдання 6. По завершенню роботи перегляньте контрольні питання.

Завдання 7. Оформити звіт з виконання практичної роботи.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 3

Тема: Створення і запис документів. Підготовка тексту.

Стилі. Редагування текстів

Мета роботи: Освоїти основні прийоми роботи з текстовим редактором Microsoft Office Word.

Завдання: ознайомитися з основними елементами інтерфейсу Microsoft Word; набути практичних навичок з основними принципами форматування та завдання стилів тексту; виконати завдання; оформити звіт про виконання роботи.

Завдання 1. Створіть новий документ та наберіть заданий текст, роблячи абзацні переходи в кінці смислових речень.

Завдання 2. Виконайте задане форматування тексту.

Завдання 3. Задайте налаштування режиму збереження.

Завдання 4. Збережіть файл під ім'ям Практична робота №3
_Прізвище_група в форматі Word.

Завдання 5. Виконайте заданих пошук слів у тексті.

Завдання 6. Створіть елемент авто тексту.

Завдання 7. Заздалегідь встановивши курсор в початок тексту, перевірте орфографію тексту.

Завдання 8. Налаштуйте параметри сторінки.

Завдання 9. Сформууйте задані верхній колонтитул і нижній колонтитул.

Завдання 10. Ознайомтеся із стандартними стилями. Замість прямого форматування використайте для форматування документу стилі.

Завдання 11. Наберіть наведений текст, дотримуючись оформлення, і встановивши параметри сторінки: верхнє поле 1,5 см, нижнє 1,5 см, лівє 2 см, правє 1,5 см, орієнтація альбомна. Параметри абзацу: вирівнювання по ширині, відступ першого рядка 1,25 см, інтервал перед 0 пт, після 6 пунктів. Основний текст шрифт Таhоmа, розмір 12. Тема - вирівнювання по центру, напівжирний, розмір 14.

Завдання 12. Оформити звіт з виконання практичної роботи.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 4

Тема: Робота зі списками. Створення і форматування таблиць.

Підготовка бланків документів

Мета роботи: Освоїти основні прийоми створення різноманітних списків і роботи з таблицями Microsoft Office Word.

Завдання: набути практичних навичок зі створення маркованих, нумерованих, багаторівневих списків та створення таблиць і основних принципів роботи з ними; виконати практичну роботу та завдання; оформити звіт про виконання роботи.

Завдання 1. Створіть новий документ. Підготуйте списки трьох типів: маркований, нумерований і багаторівневий.

Завдання 2. Створіть таблицю за зразком. Відредагуйте її. Уведіть до клітинок таблиці відповідний текст.

Завдання 3. Вставте новий рядок і стовпець в таблицю. Змініть ширину нового стовпця і висоту нового рядка.

Завдання 4. Задайте новий стиль таблиці. Виконайте заливку однієї з клітинок.

Завдання 5. Вставте нову сторінку в документ. Створіть нову таблицю ускладненої структури за зразком.

Завдання 6. Об'єднайте необхідні клітинки. Введіть в осередку відповідний текст. Змініть напрямок заданого слова.

Завдання 7. Створіть всі елементи форматування заливку, колір тексту, підкреслення та ін.

Завдання 8. Змініть тип ліній в таблиці.

Завдання 9. Створіть ще одну таблицю і відформатуйте її за зразком. Шрифт - Times New Roman, 14 пт.

Завдання 10. Створіть список за зразком: заголовок шрифт Times New Roman, 14 пт, напівжирний. Параметри абзацу відступ першого рядка 1,25 см, зліва 0 пт, праворуч 0 пт, перед 6 пт, після 0 пт, міжрядковий інтервал 1,5 рядка. Символ маркера шрифт Webdings -*.

Завдання 11. Створіть наступний документ (верхню частину документів оформити за допомогою таблиці). Шрифт заголовку Times New Roman, 9 пт, напівжирний; основного тексту - 9 пт; в таблицях - 8 пт; слова «лінія відрізу» Arial, 9 пунктів. Параметри абзацу відступ абзацу немає, відступ зліва 0, справа 0, перед 0, після 0, вирівнювання по лівому краю, міжрядковий інтервал одинарний.

Завдання 12. Оформити звіт з виконання практичної роботи.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 5

Тема: Додавання візуальних ефектів в документи.

Введення даних у вигляді формул

Мета роботи: освоїти прийоми роботи з панеллю інструментів Рисування, навчитися працювати з об'єктами в текстовому документі, створювати діаграми різних типів.

Завдання: набути практичних навичок роботи з графічними зображеннями, об'єктами WordArt, побудовою діаграм, графічними елементами SmartArt, введенням даних у вигляді формул; виконати практичну роботу та завдання; оформити звіт про виконання роботи.

Завдання 1. Створіть новий документ. Додайте готовий рисунок в документ.

Завдання 2. Створіть рисунок самостійно в документі.

Завдання 3. Створіть будь-яку автофігуру, відформатуйте її.

Завдання 4. Створіть схему за допомогою авто фігур.

Завдання 5. Вставте будь-який об'єкт WordArt.

Завдання 6. Додайте напис в документі.

Завдання 7. Вставте в документ діаграму або графік.

Завдання 8. Створіть організаційну діаграму за допомогою SmartArt, відформатуйте її.

Завдання 9. Ввести наведені формули. Шрифт та їх розмір обрати самостійно.

Завдання 10. Створіть наведені рисунки, використовуючи автофігури Word.

Завдання 11. Побудуйте кругову діаграму, що показує кількість документів в обігу підприємства за 2020 рік відповідно до наведеного, відформатуйте діаграму.

У стовпець А введіть вид документу, в стовпець В кількість документів такого виду за 2020 рік.

Завдання 12. Оформити звіт з виконання практичної роботи.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 6

Тема: Правила оформлення студентських робіт

Мета роботи: Опанувати правила оформлення студентських наукових робіт у Microsoft Word.

Завдання:

Завдання 1. Ознайомитись теоретичними відомостями

Завдання 2. Ознайомитись з правилами оформлення наукових робіт (тез, статей, кваліфікаційних робіт, ...). Для цього відвідати сайт Каразінського університету. <https://karazin.ua/> та додатковий файл до роботи.

Завдання 3. Вибрати тему для дослідження, дивись «Завдання «Семінар».

Завдання 4. Сформувати документ Microsoft Word у якому будуть такі елементи:

- а) титульний аркуш,
- б) зміст,
- в) малюнки,
- г) таблиці,
- д) висновки,
- ж) список літератури.

Завдання 5. Оформити звіт про виконання практичної роботи.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 7

Тема: Комунікація, взаємодія та навчання у цифровому суспільстві.

Сервіси Google

Мета роботи: Навчитись створювати події, документи, таблиці, форми та ділитись ними з колегами. Знайомство з платформами для онлайн-освіти.

Завдання:

Завдання 1. Сервіс Google календар

1. Створіть подію на поточний тиждень і запросіть на однокласників.
2. Додайте у свій календар один із загальнодоступних календарів.

Завдання 2. Сервіс Google Диск. Додайте до Діску виконані практичні роботи.

Завдання 3. Сервіс Google Документи. Створіть Google Документ та поділіться ним з колегою.

Завдання 4. Сервіс Google Таблиці. Створіть Google Таблицю та поділіться ним з колегою.

Завдання 5. Сервіс Google Форми. Створіть Google Форму з 3-5 питаннями та запросить до опитування своїх колег. Результати опитування оформіть у Google Таблиці.

Завдання 6. Сервіс Google Maps

1. Зайти до додатку Google Maps та ознайомитись з його можливостями.
2. Виміряйте відстань між двома об'єктами. Переглядайте додані панорами.
3. Зайти до додатку Мої карти та створити власну карту.

Завдання 7. На сайті ПРОМЕТЕУС необхідно ознайомитись з переліком онлайн-курсів та зареєструватись на один з них, за власним вибором.
<https://prometheus.org.ua/>.

Завдання 8. На сайті COURSERA необхідно ознайомитись з переліком онлайн-курсів та зареєструватись на один з них, за власним вибором.
<https://www.coursera.org/>.

Завдання 9. Оформити звіт з виконання практичної роботи.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 8

Тема: Основні поняття і прийоми роботи в Excel

Мета роботи: освоїти прийоми роботи *Microsoft Excel* з форматування даних і виконання простих обчислень.

Завдання: набути практичних навичок роботи з електронними таблицями *Microsoft Excel*; навчитися форматуванню клітинок робочого аркуша та проведення простих обчислень; виконати завдання до роботи; оформити звіт про виконання роботи.

Завдання 1. Дослідити можливості зміни виду екрана *Microsoft Excel*.

Завдання 2. Дослідити можливості табличного процесора *Excel* з форматування даних.

Завдання 3. Вивчити способи обробки даних.

Завдання 4. Дослідити способи копіювання даних. Звернути увагу на те, як змінюється зміст формули при копіюванні.

Завдання 5. На аркуші «Аркуш3», який перейменувати на «Здн_5», виконати обчислення f за наведеними формулами із заданими величинами x , y , z .

Завдання 6. Дослідити можливості по додаванню і видаленню аркушів книги.

Завдання 7. Додати новий аркуш з ім'ям «Здн_7», на якому виконати обчислення f за наступними формулами із заданими постійними величинами a і b , змінними x , y , z :

Завдання 8. Освоїти основні прийоми заповнення і оформлення таблиць.

Завдання 9. Дослідити можливості *MS Excel* по форматуванню даних.

Завдання 10. На новому аркуші з іменем «Здн_10» виконати вирахування Y за заданою формулою.

Завдання 11. На новому аркуші «Здн_11» самостійно обчислити задану формулу.

Завдання 12. Дослідити можливості створення імен. Виконати на новому аркуші «Здн_12» розрахунок прибутку з використанням автозаголовків.

Завдання 13. Дослідити можливості форматування даних командами групи Число і групи Вирівнювання на вкладці Основне.

Завдання 14. На новому аркуші «Здн_14» обчислити значення Y відповідно з варіантом, який вказує викладач.

Завдання 15. Оформити звіт з виконання практичної роботи.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 9

Тема: Створення та редагування таблиць в Microsoft Excel,
побудова та редагування графіків та діаграм

Мета роботи: набуття навичок роботи з таблицями та формулами, створення та редагування різних видів діаграм і графіків, а також побудови прогнозних моделей за допомогою MS Excel.

Завдання: набутти практичних навичок роботи з електронними таблицями та формулами, створення та редагування різних діаграм і графіків на основі вихідних даних; виконати завдання до роботи; оформити звіт про виконання роботи.

Завдання 1. Заповнити таблицю, згідно зі своїм варіантом (ввести не менш 8 - 10 рядків). Дані в шапку таблиці (роки, місяці, дні тижня) обов'язково заносити за допомогою функції "автозаповнення".

Завдання 2. Оформити таблицю: додати заголовок, розташувавши його в центрі таблиці, шапку таблиці виконати в кольорі (шрифт і фон) і напівжирним шрифтом.

Завдання 3. Додати на початок таблиці стовпець "№ п\п" і заповнити його автоматично.

Завдання 4. Перейменувати аркуш книжки за змістом практичної роботи.

Завдання 5. Виконати відповідні обчислення згідно індивідуального варіанту.

Завдання 6. При побудові діаграми (графіку) обов'язково передбачити додавання назви і підписи на осях.

Завдання 7. Побудувати лінію тренда з прогнозом на 2 роки.

Завдання 8. Зберегти файл та оформити звіт.

Завдання 9. Оформити звіт з виконання практичної роботи.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 10

Тема: Знайомство з основними поняттями, прийомами створення та оформлення презентацій MS PowerPoint

Мета роботи: ознайомитись з програмним середовищем Microsoft PowerPoint та вивчити інтерфейс програми, засвоїти навички роботи з командами, палітрами та інструментами.

Завдання: набути практичних навичок роботи командами, палітрами та інструментами в програмному середовищі Microsoft PowerPoint; виконати завдання до роботи; оформити звіт про виконання роботи.

Завдання 1. Створити документ PowerPoint.

Завдання 2. Оформлення титульного слайду.

Завдання 3. Додати слайди, додати та відформувати текст.

Завдання 4. Вставлення в презентацію графічних об'єктів.

Завдання 5. Оформити текст використовуючи анімацію.

Завдання 6. Додайте ефект зміни слайдів.

Завдання 7. Збережіть створену презентацію.

Завдання 8. Оформити звіт з виконання практичної роботи.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 11

Тема: Редагування та додавання ефектів до електронної презентації

Мета роботи: навчитися створювати та редагувати електронну презентацію, що містить в собі інформацію відображену в табличному, текстовому та графічному вигляді, використовуючи відповідні інструменти та команди.

Завдання: набути практичних навичок створення, редагування, додавання заміток доповідача, налаштування необхідних тем презентації, додавання об'єктів SmartArt; виконати завдання до роботи; оформити звіт про виконання роботи.

Завдання 1. Відкрийте презентацію створену в роботі №10.

Завдання 2. Додайте на слайд таблицю (розмір: 6 стовпців та 8 рядків).

Додайте в таблицю текст. Оформіть таблицю та слайд як показано на рисунку.

Завдання 3. Створіть новий четвертий слайд та створіть на ньому нову

таблицю Excel програмі PowerPoint. Застосуйте до таблиці зображеної на слайді 4 новий стиль оформлення таблиці.

Завдання 4. Додайте кліп (готове зображення, що представляє точковий малюнок або комбінацію фігур) на слайд 5.

Завдання 5. Створіть слайд з двома рядками тексту «Доброго здоров'я». Перетворіть текст слайда в рисунок SmartArt. Застосуєте до слайда 6 новий макет.

Завдання 6. Скопіюйте слайд. Змініть порядок слайдів.

Завдання 7. Додайте НОТАТКИ доповідача до слайдів.

Завдання 8. Додавання гіперпосилань.

Завдання 9. Друк роздаткових матеріалів.

Завдання 10. Налаштувати показ презентації “Скорочена назва_№варіанту.pptx”

- встановити для всіх слайдів перехід між слайдами: симетрична кругова;
- налаштувати час самостійно (часу має бути достатньо для того, щоб швидко прочитати всю інформацію на слайді);
- налаштувати показ слайдів автоматично (без натискання), за часом;
- зберегти презентацію під новим ім'ям “Скорочена назва_№варіанту_1.pptx”.

Завдання 11. Налаштувати показ презентації “Скорочена назва_№варіанту.pptx”

- відкрити презентацію “Скорочена назва_№варіанту_1.pptx”. До кожного слайду презентації застосувати свою тему оформлення.

- зберегти презентацію під новим ім'ям “Скорочена назва_№варіанту_2.pptx”.pptx

Завдання 12. Оформити звіт з виконання практичної роботи.

4. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВИКОНАННЯ САМОСТІЙНИХ РОБІТ

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Каразінському університеті, самостійна робота осіб, які навчаються, є основним засобом засвоєння навчального матеріалу у вільний від аудиторних занять час. Вона включає: опрацювання навчального матеріалу, виконання індивідуальних занять, науково-дослідну роботу. Час відведений на виконання даної роботи регламентується навчальним планом та робочим навчальним планом освітньої програми.

Зміст самостійної роботи визначається робочою програмою навчальної дисципліни, методичними матеріалами, завданнями та вказівками науково-педагогічного працівника. Відповідно до зазначеного в пункті 1.3 в таблиці «Завдання для самостійної роботи» зазначено вид та зміст самостійної роботи, а також навчальний час для студентів денної форми навчання. Для перевірки виконання самостійної роботи відповідні питання включено до поточного та підсумкового контролю.

Для однієї із форм поточного контролю, студенти у довільному порядку обирають питання для підготовки та готують доповідь у вигляді реферату (обсяг 10 сторінок формату А4) й презентацію (до 15 слайдів).

Питання до обговорення

1. Штучний інтелект у повсякденному житті. Етика штучного інтелекту.
2. Штучний інтелект у наукових дослідженнях. Квантові комп'ютери.
3. Бездротовий Інтернет: особливості його функціонування. 4G, 5G технології: як це працює?
4. Принтери і особливості їх функціонування. 3D друк в техніці, будівництві та медицині.
5. Система захисту інформації в Інтернеті. Правові аспекти захисту інформації.
6. Правопорушення у сфері інформаційних технологій. Цифрові права людини.
7. Електронні грошові системи. Цифрові валюти у світовій економіці.
8. Інформаційні війни: нова реальність. Свобода слова у цифрову епоху.
9. Інформаційна мова як засіб представлення інформації. Основні способи подання інформації та команд в комп'ютері.

- 10.Різновиди комп'ютерних вірусів і методи захисту від них. Основні антивірусні програми.
- 11.Історія перших ноутбуків. Переваги і недоліки роботи з ноутбуком, нетбуком, кишеньковим комп'ютером.
- 12.Будова персонального комп'ютера і принцип його роботи. Значення комп'ютерних технологій в житті сучасної людини.
- 13.Історія появи інформаційних технологій. Основні етапи інформатизації суспільства.
- 14.Інформатизація суспільства: основні проблеми на шляху до ліквідації комп'ютерної безграмотності. Позитивні і негативні аспекти інформатизації суспільства.
- 15.Інформаційні технології в системі сучасної освіти. Етичні норми поведінки в інформаційній мережі.
- 16.Сучасні мультимедійні технології та їх можливості. Виховання інформаційної культури, як одне із завдань сучасної освіти.
- 17.Інформаційні ресурси і сучасні освітні технології. Програмне забезпечення інформаційних технологій навчання.
- 18.Всесвітня мережа Інтернет: доступи до мережі і основні канали зв'язку. Інтернет як джерело інформаційного ресурсу.
- 19.Основні принципи функціонування мережі Інтернет. Можливості гіпертекстових технологій.
- 20.Різновиди пошукових систем в Інтернеті. Вплив соцмереж на сучасне суспільство.
- 21.Негативний вплив комп'ютера на здоров'я людини і способи захисту. Правила організації роботи за комп'ютером.
- 22.Онлайн освіта: переваги та недоліки. Інтерактивні методи навчання.
- 23.Переваги використання інформаційно-комунікативні технології (ІКТ) в освіті перед традиційним навчанням. Негативні наслідки використання ІКТ в освіті.
- 24.Характеристики дистанційної освіти. Освіта для дорослих: ніколи не пізно вчитися.
- 25.Компоненти дистанційної освіти. Дистанційні технології.
- 26.Електронне тестування. Класифікація тестів, види завдань у тестовій формі. Вимоги до тестових завдань.
- 27.Структура електронне урядування (ЕУ). Основні етапи розробки ЕУ.
- 28.Сканування і системи, що забезпечують розпізнавання символів.

29. Проблеми забезпечення безпеки інформації в Інтернет. Програмно-апаратні засоби захисту даних на ПК.
30. Проблеми захисту інтелектуальної власності в Інтернеті.
31. Комп'ютеризація в ХХІ століття. Перспективи розвитку.
32. Інтернет-залежність – проблема сучасності. Ігроманія. Шляхи їх подолання.
33. Видатні інформатики. Відкриття в історії інформатики.
34. Інформаційна гігієна. небезпечні інформаційно-психологічні впливи.
35. Системи управління навчанням.

5. ПРИКЛАДИ ЗАВДАНЬ СЕМЕСТРОВИХ ПИСЬМОВИХ ЕКЗАМЕНАЦІЙНИХ РОБІТ

Положення про організацію освітнього процесу в Каразінському університеті дає наступне визначення «Підсумковий семестровий контроль – це підсумкове оцінювання результатів навчання студентів за семестр, яке здійснюється в університеті у формі заліку та екзамену». Він визначає ступінь досягнення здобувачами вищої освіти запланованих результатів навчання, що визначені робочою програмою навчальної дисципліни, проводиться в терміни, встановлені графіком навчального процесу.

Підсумковий контроль з навчальної дисципліни «Інформатика» проводиться у формі екзамену та реалізується у вигляді комп'ютерного тестування на базі системи Moodle. В екзаменаційному тесті присутні наступні види тестових завдань.

1. Закрите питання з однією правильною відповіддю, яку необхідно вибрати із запропонованих двох варіантів. Тестове завдання закріплює репродуктивний рівень пізнання.

Наприклад:

Чи вірно наведено ствердження?

Комп'ютерна мережа — це набір програм, складених для певного комп'ютера.

a. так

b. ні

Вірна відповідь: Ні.

2. Закрите питання з однією і більше правильними відповідями, в якому із запропонованих варіантів необхідно відзначити не менш однієї правильної відповіді. Тестове завдання відображає репродуктивний рівень пізнання.

Наприклад:

Знайдіть вірну відповідь:

Для вибіркового виділення декількох об'єктів необхідно скористатися лівою кнопкою миші з одночасно натиснутою клавішею:

a. Ctrl;

b. Alt;

c. Shift;

d. Alt + Shift.

Вірна відповідь: a.

3. Відкрите питання, в якому необхідно дати коротку відповідь. Тестове завдання відображає творчий та частково алгоритмічний рівень пізнання.

Наприклад:

Дайте коротку відповідь:

Які Ви знаєте способи захисту від комп'ютерних вірусів?

Вірна відповідь:

Основними способами захисту від комп'ютерних вірусів є:

не запускати програми, отримані з Інтернету або у вигляді вкладених файлів в повідомлення електронної пошти без перевірки на наявність в них вірусу, особливо від невідомих відправників;

перевіряти всі зовнішні диски на наявність вірусів, перш ніж копіювати або відкривати файли, які на них містяться, або виконувати завантаження комп'ютера з таких дисків;

встановити антивірусну програму і регулярно користуватися нею для перевірки комп'ютера, своєчасно оновлювати базу даних антивірусної програми;

регулярно сканувати жорсткі диски в пошуках вірусів;

регулярно архівувати файли з метою створення резервних копій даних (на зовнішньому носії або хмарному середовищі), що дозволить мінімізувати збиток від вірусної атаки;

створення унікальних, складних паролів для всіх облікових записів та їх зміна через певний час.

За результатами тестування підраховується загальна кількість балів, які набрав студент за правильні відповіді на кожне поставлене запитання, та вираховує відсоток від максимально можливого. Максимальна кількість балів за екзамен складає 40 балів.

Студент повинен відповідально поставитися до підготовки до підсумкового тестування. Для опанування теоретичними матеріалами у процесі самостійної підготовки до виконання підсумкового тестового завдання студенти повинні всебічно ознайомитися з лекційними матеріалами, розглянути і усвідомити зміст контрольних питань, вивчити рекомендовані джерела, спеціальну обов'язкову та додаткову літературу. Зручним для використання є звернення до електронних ресурсів мережі Internet, які також надані у списку літератури. Підготовка до екзамену має носити творчий і самостійний характер.

ДОДАТОК

ЗРАЗОК ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ З ПРАКТИЧНОЇ РОБОТИ

Сторінка 1

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
Навчально-науковий інститут екології

ІНФОРМАТИКА **Практична робота № ____**

Тема: «_____»

Виконав: студент групи _____

Перевірив _____

Харків – 2024 рік

Сторінка 2

Мета роботи:
Теоретичні відомості

Сторінка 3

Результати виконання завдань практичної роботи

Сторінка 4

Висновки

Електронне навчальне видання комбінованого використання
Можна використовувати в локальному та мережному режимі

Кулик Михайло Ілліч

ІНФОРМАТИКА

Навчально-методичний комплекс для організації роботи студентів
у закладах вищої освіти за спеціальностями 101 «Екологія» та 201 «Агрономія»

В авторській редакції

Підписано до розміщення 24.10.2024. Гарнітура Times New Roman.
Ум. друк. арк. 2,3. Обсяг 0,894 Мб. Зам. № 294/24.

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
61022, м. Харків, майдан Свободи, 4.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 3367 від 13.01.2009
Видавництво ХНУ імені В. Н. Каразіна