

МЕЛІТОПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО

ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАТИКИ, МАТЕМАТИКИ ТА ЕКОНОМІКИ

КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ І ФІЗИКИ

Назва курсу <i>Нормативний/вибірковий</i>	Інформаційно-цифрові технології Нормативний
Ступінь освіти Бакалавр/магістр/доктор філософії Освітня програма	Бакалавр
Рік викладання/ Семестр/ Курс (рік навчання)	2023 / 2024 н.р.
Викладач	Яковенко А.С., ст. викладачка кафедри математики і фізики Сюсюкан Ю.М. , ст. викладач кафедри математики і фізики
Профайл викладача	https://bit.ly/2BtmpCQ
Контактний тел.	Telegram: https://t.me/as_ya_math
E-mail:	krylovaas@gmail.com
Сторінка курсу в ЦОДТ МДПУ ім. Б.Хмельницького	https://dfn.mdpu.org.ua/course/view.php?id=4825
Консультації	<i>Онлайн-консультації:</i> через систему ЦОДТ МДПУ ім. Б.Хмельницького.

1. АНОТАЦІЯ

Інформаційно-цифрові технології – це широкий спектр технологій, що використовуються для збору, обробки, зберігання, передачі та обміну інформацією, а також для спілкування та взаємодії між людьми, комп'ютерами та іншими електронними пристроями. ІЦТ включають в себе різноманітні засоби, такі як комп'ютери, смартфони, планшети, програмне забезпечення, мережі передачі даних, Інтернет, соціальні мережі, електронна пошта, веб-сайти, електронні ресурси для навчання та багато інших. Ці технології використовуються в різних сферах життя. ІЦТ дозволяють ефективно обробляти великі обсяги інформації, спілкуватися на відстані, спільно працювати над проектами, доступатися до знань та ресурсів з будь-якої точки світу. Вони стали невід'ємною частиною сучасного суспільства та грають важливу роль у покращенні різних аспектів нашого життя.

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Метою викладання освітнього компонента «Інформаційно-цифрові технології» є формування у студентів системи знань і вмінь для забезпечення їх професійної діяльності, зокрема про цифрові технології та цифрові комунікації, сучасні веб-ресурси, Smart-технології, технології Інтернету речей та можливості їх використання у практичній роботі. Важливою складовою курсу є формування вміння критичного мислення, інтерактивного спілкування, співробітництва й обміну даними для організації та виконання колективної роботи профільного спрямування з використанням інформаційно-цифрових технологій. Основні цілі цього курсу включають:

- Розвиток компетентностей з ІЦТ, а саме студенти мають засвоїти базові та поглиблені знання щодо роботи з комп'ютером, різними програмами та онлайн-інструментами.
- Підвищення якості навчання та педагогічного процесу загалом.
- Підготовка до дистанційного навчання. Враховуючи сучасні реалії, де дистанційне навчання набуло особливого значення, студенти повинні навчитися використовувати онлайн-інструменти для проведення занять, взаємодії зі студентами та оцінювання.
- Розвиток творчих та аналітичних навичок. Курс передбачає навчання студентів використовувати ІЦТ для творчої роботи, такої як створення мультимедійних презентацій, відеоуроків, графічних матеріалів тощо. Вони також мають навчитися критично оцінювати інформацію в інтернеті та дотримуватися етичних норм.
- Підготовка до вимог сучасного ринку праці. Знання та навички в галузі ІЦТ стають дедалі більш важливими у сучасному світі, що поліпшує конкурентоспроможність на ринку праці.

3. ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЯКІ НАБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС ОПАНУВАННЯ ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

Загальні компетентності:

ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

4. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Програмні результати навчання (ПРН)

РН12. Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати.
РН19. Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів.

5. ОБСЯГ КУРСУ

Вид заняття	Лекції	практичні заняття	самостійна робота
Кількість годин	20	20	50

6. ПОЛІТИКИ КУРСУ

Дисципліна присвячена вивченню сучасних інформаційно-цифрових технологій. Студенти мають опанувати системою знань і вмінь для забезпечення їх професійної діяльності, зокрема про цифрові технології та цифрові комунікації, сучасні веб-ресурси, Smart-технології, технології Інтернету речей та можливості їх використання у практичній роботі. З огляду на блискавичність прогресу в цій галузі, вітається ініціатива у поширенні власного досвіду в опануванні та впровадженні нових додатків або засобів ІТТ, які можуть бути застосовані у навчальній діяльності.

Політика академічної поведінки та етики.

- Відвідувати онлайн заняття за розкладом та приймати активну участь.
- Вчасно виконувати завдання практичних занять та питань самостійної роботи.
- Вчасно та самостійно виконувати контрольні-модульні завдання.
- Дотримуватись правил академічної доброчесності.

7. СТРУКТУРА КУРСУ
7.1 СТРУКТУРА КУРСУ (ЗАГАЛЬНА)

Кількість годин	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності (заняття, кількість годин)	Матеріали	Література Ресурси в інтернеті	Завдання	Вага оцінки	Термін виконання
Модуль 1. Вступ до інформаційно-цифрових технологій							
	<p>Тема 1. Основи інформаційно-цифрових технологій.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Уява про інформаційне суспільство. – Процес інформатизації суспільства. – Термін "інформаційна культура". – Основи роботи з комп'ютером та операційною системою. – Робота з файлами та папками. – Основи роботи з електронною поштою та онлайн-комунікація. 	<p>Лекція 2 год.</p>	<p>Презентація, відео, інтерактивні вправи, дошка Padlet, Google Диск</p>	<p>1-6, 7</p>	<p>Передивитись презентацію, відео, виконати інтерактивні вправи, робота із дошкою Padlet, створення каналу комунікації групи</p>		
	<p>Тема 2. Ефективний пошук та обробка інформації.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Використання пошукових систем та ресурсів для знаходження навчального матеріалу. – Основи цифрової безпеки. – Захист персональних даних та інтернет-безпека. – Штучний інтелект. Етика використання. 	<p>Лекція 2 год.</p>	<p>Презентація, відео, інтерактивні вправи, додаток Google Об'єктив, дошка Padlet</p>	<p>1-7, 8, 10, 12</p>	<p>Передивитись презентацію, відео, виконати інтерактивні вправи</p>		

<p>Тема 2. Ефективний пошук та обробка інформації. Створення віртуальних дошок спільного користування Padlet для систематизації матеріалу з веб-мережі за відповідною темою.</p>	<p>Лабораторна робота 2 год.</p>	<p>Відео-інструкція, практична робота, додаток Google Об'єктив, дошки Padlet</p>	<p>1-3, 7, 12</p>	<p>Згідно інструкції</p>		
<p>Тема 3. Робота з текстовими редакторами та процесорами.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Текстові процесори та редактори. – Форматування тексту. – Використання стилів. – Автоматичний зміст. – Обробка табличної інформації. – Обробка графічної інформації. – Робота із спільним доступом. 	<p>Лекція 4 год.</p>	<p>Презентація, відео-інструкція</p>	<p>1-7, 12</p>	<p>Передивитись презентацію, відео інструкція</p>		
<p>Тема 3. Використання текстових процесорів для обробки інформації</p> <ul style="list-style-type: none"> - створення текстового документа спільного доступу - форматування тексту - формування автоматичного змісту 	<p>Практичне заняття 4 год.</p>	<p>Практична робота, відео-інструкція, текстовий редактор</p>	<p>1-7, 12</p>	<p>Згідно інструкції</p>	<p>5</p>	
<p>Модуль 2: Використання ІЦТ у навчальному процесі</p>						
<p>Тема 4. Інформаційні технології обробки цифрової інформації, зворотного зв'язку.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Онлайн форми та інструменти миттєвого зворотного зв'язку. – Табличні процесори. – Обробка даних. – Представлення даних. 	<p>Лекція 4 год.</p>	<p>Презентація, відео, інтерактивні вправи, Google Form, Google Таблиці</p>	<p>1-7, 8, 12</p>	<p>Передивитись презентацію, відео, виконати інтерактивні вправи, спільна робота із Google Form та Google Таблицями</p>		

	<p>Тема 4. Обробки цифрової інформації, зворотного зв'язку.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Створення власної Google форми. – Обробка табличної інформації. – Імпортування результатів в текстовий документ. 	<p>Практичне заняття 4 год.</p>	<p>Практична робота, відео-інструкція, Google Form, Google Таблиці</p>	<p>1-7, 12</p>	<p>Згідно інструкції</p>	<p>5</p>	
	<p>Тема 5. Використання ІЦТ в професійної діяльності.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Електронні освітні ресурси. – Використання веб-ресурсів для навчання та підготовки навчальних матеріалів. – Інтерактивні засоби використання інформаційно-цифрових технологій 	<p>Лекція 4 год.</p>	<p>Презентація, відео</p>	<p>1-7, 12</p>	<p>Передивитись презентацію</p>		
	<p>Тема 5. Використання комп'ютера в професійної діяльності. Learning Apps.</p>	<p>Практичне Заняття 4 год.</p>	<p>Практична робота</p>	<p>1-7, 12</p>	<p>Згідно інструкції</p>	<p>5</p>	
	<p>Тема 6. Ефективність навчального процесу за допомогою ІЦТ.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Використання мультимедійних матеріалів. – Електронні презентації. – Правила створення слайдів в презентаціях. – ІІІ для створення презентацій. – Створення відеоуроків та інтерактивних засобів навчання. 	<p>Лекція 4 год.</p>	<p>Презентація, відео, Google Презентації, Prezi, Canva</p>	<p>1-7, 8, 12</p>	<p>Передивитись презентацію, відео, спільна робота із Google Презентаціями</p>		
	<p>Тема 6. Презентація власного досвіду Створення та наповнення презентації матеріалом різного формату.</p>	<p>Практичне Заняття 4 год.</p>	<p>Практична робота</p>	<p>1-7, 12</p>	<p>Згідно інструкції</p>	<p>5</p>	

7. 2 СХЕМА КУРСУ (ЛЕКЦІЙНИЙ БЛОК)

Тема лекції	Зміст лекції
Основи інформаційно-цифрових технологій	<ul style="list-style-type: none"> – сутність та зміст інформаційно-цифрових технологій; – переваги та недоліки використання інформаційно-цифрових технологій; – процес інформатизації суспільства; – основи роботи з комп'ютером та операційною системою. – робота з файлами та папками. – основи роботи з електронною поштою та онлайн-комунікація.
Ефективний пошук та обробка інформації.	<ul style="list-style-type: none"> – використання пошукових систем та ресурсів для знаходження навчального матеріалу; – основи цифрової безпеки; – захист персональних даних та інтернет-безпека.
Робота з текстовими редакторами та процесорами.	<ul style="list-style-type: none"> – текстові процесори та редактори; – форматування тексту; – використання стилів; – автоматичний зміст; – обробка табличної інформації; – обробка графічної інформації; – робота із спільним доступом.
Інформаційні технології обробки цифрової інформації, зворотного зв'язку.	<ul style="list-style-type: none"> – онлайн форми та інструменти миттєвого зворотного зв'язку. – табличні процесорі. – обробка даних. – представлення даних.
Використання ІТ в професійної діяльності.	<ul style="list-style-type: none"> – електронні освітні ресурси; – використання веб-ресурсів для навчання та підготовки навчальних матеріалів; – інтерактивні засоби використання інформаційно-цифрових технологій
Ефективність навчального процесу за допомогою ІТ.	<ul style="list-style-type: none"> – використання мультимедійних матеріалів; – електронні презентації; – правила створення слайдів в презентаціях; – створення інтерактивних засобів навчання; – формування комунікативних умінь студентів.

7.3 СХЕМА КУРСУ (ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ)

Проект “Презентація власної ідеї з використанням інформаційно-цифрових технологій”

Під ідеєю слід розуміти тему дослідження згідно зі спеціальністю навчання здобувача освіти. Як приклад “Що краще теорема Вієта чи дискримінант”, “Розробки стартапу ***”, “Впровадження бізнес-ідеї ***”.

Кожен етап відповідає номеру практичної (лабораторної) роботи.

Етап	Вид діяльності	Вимоги	Посилання
1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Приєднатись до телеграм-групи слухачів курсу ІЦТ/ІЦТ https://t.me/+9fLkun1pK_ZkMjRi 2. Обрати тему вашого проекту (може перетинати із вашою спеціалізацією). Створити дошку Padlet за своєю тематикою та залишити її на дошці-знайомстві https://padlet.com/krylovaas/padlet-5digbua3cwwxbas 3. Організувати публічне обговорення своєї ідеї. Ідея має містити назву стислий зміст та посилання на джерело якщо є таке. 4. Публічне обговорення: відвідати принаймні 3 дошки слухачів курсу та прокоментувати ідею, залишивши допис із вашою думкою та можливо запропонувати що цікавого можна розглянути у рамках тематики, яку запропонував автор ідеї (закріпіть у своєму дописі посилання на джерело). Оцінити дописи інших. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обрати тему дослідження у відповідності до спеціальності навчання з використанням ІЦТ (ІЦТ) 2. Створення допису на дошці-знайомстві Padlet з використання вставки фото/картинка/аватарки та посилання 3. Створення власної дошки Padlet з наданням доступу з правом коментування та оцінювання дописів 4. Зробити дописи на інших дошках 	<p>Відео тьюторіал до роботи із дошкою Padlet https://youtu.be/MuYGZrmCHu4?si=l9Prgr_1Mqw3xmv</p>

2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Створити теку проєкту на Google диску. Переіменувати таким чином ЩТ_Прізвище_Ім'я_група_факультет. Поміняти колір теки, надати доступ для редагування (для можливості перевірки) за посиланням та надіслати посилання викладачу. 2. Створити опис вашого проєкту, його аргументацію в Google документах, використовуючи для структурування автоматичний зміст та відповідне форматування. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Створити теку на власному гугл диску із доступом за посиланням на редагування (для можливості перевірки). Надіслати викладачу. 2. Створити Google документ із описом вашої ідеї (проєкту) у створеній Google теці. 3. Вимоги до документа: <ul style="list-style-type: none"> ○ титульна сторінка з назвою та автором, номер групи, спеціальність; ○ сторінка з автоматичним змістом не менше 3 пунктів та декількох підпунктів; ○ не менше 5 сторінок відформатованого тексту з метою, актуальністю, задачами та короткою інформацією з тематикою вашого проєкту; ○ шрифт Times New Roman, 14pt, інтервал між рядками 1,15, відступ абзацу, вирівнювання за шириною, нумерація сторінок; ○ посилання на джерела; ○ в тексті бажано використати нумерований/маркований список, картинки. 	<p>Відео тьюторіал до використання стилів тексту та автоматичного змісту в Google Doc</p> <p>https://youtu.be/jO1YCB0N6EY?si=UtUvaZr62A-Li8nl</p> <p>Відео тьюторіал до використання голосового вводу в Google Docs</p> <p>https://youtu.be/nKdHlw9xuqo?si=B5GVoQ7BNRd_uE9I</p>
3	<p>Створити форму опитування для тематики вашого проєкту яка має містити також числові дані.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Створити Google форму в теці проєкту, яка не потребує введення e-mail та містить чисельні дані для обробки та такі види запитань <ul style="list-style-type: none"> • з варіантами відповідей • спадний список • лінійна шкала • коротка відповідь • (або на ваш вибір, але не менше 3-х різновидів) 2. Надати посилання на заповнення форми 	<p>Відео тьюторіал до створення Google-форми опитування</p> <p>https://youtu.be/3L7yNFXO4qY?si=DjMnXs41snD9HEhU</p>

		3. Провести опитування що найменше 5-ти респондентів	
4	Відредагувати google таблицю яка була створена у вашому опитувальнику.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Навчитись користуватись Google таблицями, створивши нову таблицю в теці проєкту згідно з алгоритмом Практичної роботи 4. Надати доступ викладачу. 2. Обробити власну таблицю опитування. 	
5	Використати діаграми з Google форми та створені в Google таблицях для презентації дослідження	Побудувати діаграму за результатами таблиці опитування (з пункту 4). Алгоритм викладений в практичній роботі 5.	
6.	Створити тест для учнів/одногогрупників/слухачів за темою, використовуючи Learning Apps, Quizizz, Kahoot або Google форми.	Створити тест або інтерактивну вправу (в рамках вашої тематики) в одному з запропонованих додатків, який містить щонайменше 5 питань. Надіслати посилання викладачу.	
7	Створити короткий промо ролик до однієї хвилини з теми вашого дослідження	Створити короткий ролик до 1 хвилини (для Instagram, TikTok) з використання мобільного додатку для промоції вашої тематики. В ролик у використати накладання тексту та(або) картинки на відеоряд.	Відео тьюторіал до створення відеороликів у додатку InShot https://youtu.be/Rip8Ej8KjWw?si=dNwMphh2edixRaws
8	Створити презентацію власного досвіду в Google Slides на основі проробленої роботи.	Створити в теці проєкту презентацію використовуючи: <ul style="list-style-type: none"> • правила оформлення презентацій 	Відео тьюторіал як додати Linked

		<ul style="list-style-type: none"> • результати обговорення з вашої дошки Padlet та посилання на неї • обґрунтування вашої тематики з Google документа та посилання на цей документ • результати опитування та відповідні діаграми • пов'язані елементи з Google таблиць • QR-код та посилання на тест з практичної роботи 6 • Ваш проморолик • Інфографіку. 	<p>objects або зв'язані об'єкти в Google Docs</p> <p>https://youtu.be/4zTuP_YEMVQ?si=oVp6OcF6KJWAK9TH</p>
9	Додаткове завдання. Намалювати на аркуші паперу схему/алгоритм реалізації власного проєкту (зробити інфографіку), відсканувати та розмістити в вашій google теці проєкту. Додати до презентації.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сканувати за допомогою смартфона. 2. Зберегти у форматі pdf та картинку на Google диску у вашій теці проєкту 3. Вставити картинку та посилання у презентацію. 	<p>Відео тьюторіал до роботи із Adobe Scan</p> <p>https://youtu.be/ig8yjH6MmRA?si=-lxDevsaBNAPf-eF</p>
10	Захист свого проєкту	Бути готовими презентувати розроблений вами матеріал та вашу ідею	

7.4 СХЕМА КУРСУ (ТЕМИ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ)

Тема для самостійного опрацювання	Зміст теми	Ресурси
Основи інформаційно-цифрових технологій	Поняття про штучний інтелект. Інформаційна безпека.	Відео "Види інформації" https://youtu.be/K_H5HIwJqgE Відео "Що таке інформація" https://youtu.be/2AvIOzVJMCM
Інформаційні технології обробки інформації	Спільна робота з онлайн документами Колективне виконання завдань з опрацювання даних.	Відео «Автоматичний зміст в Google Doc» https://youtu.be/jO1YCB0N6EY?si=9a9dqd_XT8aB6CI3 Відео «Linked objects або зв'язані об'єкти в Google Docs» https://youtu.be/4zTuP_YEMVQ?si=kDp8nRR6IwyFItpG
Інформаційні технології обробки цифрової інформації	Основи статистичного аналізу даних. Ряди даних. Обчислення основних статистичних характеристик вибірки. Кореляційний аналіз даних	Відео «Створення Google-форми опитування» https://youtu.be/3L7yNFXO4qY?si=BWWXYv-Af6wR9PUA
Електронні презентації	Демонстрація презентації у різних програмних середовищах	
Ефективний пошук та обробка інформації	Організація безпеки та інформаційної гігієни при роботі з комп'ютером	
Інтерактивні інформаційні технології	Комплексне застосування інтерактивних засобів	
Використання ІТ в професійній діяльності.	Електронні підручники. Соціальні мережі для педагогічних цілей: можливості та ризики.	

	Використання облікових записів у соціальних мережах для підтримки навчального процесу.	
Ефективність навчального процесу за допомогою ЦТ.	Застосування ЦТ для моніторингу результатів навчальної діяльності	

8. СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ

<p>Загальна система оцінювання курсу</p>	<p>За семестр з курсу дисципліни проводяться два періодичні контролю (ПКР), результати яких є складником результатів контрольних точок першої (КТ1) і другої (КТ2). Результати контрольної точки (КТ) є сумою поточного (ПК) і періодичного контролю (ПКР): $КТ = ПК + ПКР$. Максимальна кількість балів за контрольну точку (КТ) складає 50 балів. Максимальна кількість балів за періодичний контроль (ПКР) становить 60 % від максимальної кількості балів за контрольну точку (КТ), тобто 30 балів. А 40 % балів, тобто решта балів контрольної точки, є бали за поточний контроль, а саме 20 балів. Результати поточного контролю обчислюються як середньозважена оцінок ($X_{ср}$) за діяльність студента на практичних (семінарських) заняттях, що входять в число певної контрольної точки. Для трансферу середньозваженої оцінки ($X_{ср}$) в бали, що входять до 40 % балів контрольної точки (КТ), треба скористатися формулою: $ПК = (X_{ср}) * 20 / 5$. Таким чином, якщо за поточний контроль (ПК) видів діяльності студента на всіх заняттях $X_{ср} = 4.1$ бали, які були до періодичного контролю (ПКР), то їх перерахування на 20 балів здійснюється так: $ПК = 4.1 * 20 / 5 = 4.1 * 4 = 16.4 // 16$ (балів). За періодичний контроль (ПКР) студентом отримано 30 балів. Тоді за контрольну точку (КТ) буде отримано $КТ = ПК + ПКР = 16 + 30 = 46$ (балів).</p> <p>Студент має право на підвищення результату тільки одного періодичного контролю (ПКР) протягом двох тижнів після його складання у випадку отримання незадовільної оцінки.</p> <p>Підсумковим контролем є залік за результатами пройденого курсу.</p>
<p>Практичні заняття</p>	<p>«5» – студент в повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому нормативну, обов'язкову та додаткову літературу. Правильно вирішив усі розрахункові / тестові завдання. Здатен виділяти суттєві ознаки вивченого за допомогою операцій синтезу, аналізу, виявляти причинно-наслідкові зв'язки, формувати висновки і узагальнення, вільно оперувати фактами та відомостями.</p> <p>«4» – студент достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому нормативну та обов'язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки. Правильно вирішив більшість розрахункових / тестових завдань. Студент здатен виділяти суттєві ознаки вивченого</p>

	<p>за допомогою операцій синтезу, аналізу, виявляти причинно-наслідкові зв'язки, у яких можуть бути окремі несуттєві помилки, формувати висновки і узагальнення, вільно оперувати фактами та відомостями.</p> <p>«3» – студент в цілому володіє навчальним матеріалом, викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових розрахунків, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки. Правильно вирішив половину розрахункових / тестових завдань. Має ускладнення під час виділення суттєвих ознак вивченого; під час виявлення причинно-наслідкових зв'язків і формулювання висновків.</p> <p>«2» – студент не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових розрахунків, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності. Правильно вирішив окремі розрахункові / тестові завдання. Безсистемно відділяє випадкові ознаки вивченого; не вміє зробити найпростіші операції аналізу і синтезу; робити узагальнення, висновки.</p>
<p>Умови допуску до підсумкового контролю</p>	<p>Студент, який навчається стабільно на «відмінні» оцінки і саме такі оцінки має за періодичні контролю, накопичує впродовж вивчення навчального курсу 90 і більше балів, має право не складати екзамен з даної дисципліни.</p> <p>Студент зобов'язаний відпрацювати всі пропущені семінарські заняття протягом двох тижнів. Невідпрацьовані заняття (невиконання навчального плану) є підставою для недопущення студента до підсумкового контролю.</p>

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА

1. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання: навч. посібник для студентів вищих навчальних закладів/О. П. Буйницька; МОНМСУ, Київський університет ім. Б. Грінченка. – Київ : Центр учбової літератури, 2018. – 240 с.
2. Вовкодав, О. В. Сучасні інформаційні технології [Електронний ресурс]: навч. посіб. / О. В. Вовкодав, Х. В. Лип'яніна. - Тернопіль : ТНЕУ, 2017. - PDF, 550 с.
3. Інтерактивний навчальний посібник «Сучасні технології освітнього процесу» [Електронний ресурс]: навчальний посібник / Т. Б. Поясок, О. І. Беспарточна, О. В. Костенко. – Кременчук : ПП Щербатих О. В., 2019. – PDF, 224 с
4. Кірчук Р.В., Герасимчук О.О., Завіша В.В. Сучасні інформаційні технології [Електронний ресурс]: навч. посіб. – Луцьк : Технічний коледж Луцького НТУ, 2020. – PDF, 134 с.
5. Сучасні інформаційні технології в науці та освіті : навчальний посібник [Електронний ресурс] / С. М. Злепко, С. В. Тимчик, І. В. Федосова та ін. – Вінниця : ВНТУ, 2018. – PDF, 161 с.
6. Шмигер Г. П., Балик Н. Р. Використання цифрових технологій для розвитку навичок 21 століття: навчальний посібник. Тернопіль : ТНПУ, 2016. 84 с. (Рекомендовано до друку вченою радою Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка (протокол № 2 від 24.02.2016 р.))

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

7. Електронний ресурс дисципліни «Інформаційно-цифрові технології» на сайті МДПУ ім. Б. Хмельницького
8. Інструменти та поради, що допоможуть захистити себе в Інтернеті. URL: <https://safety.google/security/security-tips/>
9. Навчальний центр Google Workspace. URL: <https://workspace.google.com/intl/uk/training/>
10. Центр безпеки Google. URL: <https://safety.google/>
11. Посібник зі спеціальних можливостей для користувачів Google Workspace URL: <https://support.google.com/accessibility/answer/1631886?hl=uk>
12. Youtube-канал викладача <https://www.youtube.com/@AnastasiiaYakovenko>