



СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ І КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ ТА НАУКОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	<i>Третій (освітньо-науковий)</i>
Галузь знань	22 Охорона здоров'я
Спеціальність	227 Фізична терапія, ерготерапія
Освітня програма	Фізична терапія, ерготерапія
Статус дисципліни	Вибіркова
Форма навчання	очна(денна)
Рік підготовки, семестр	2 курс, 3 семестр
Обсяг дисципліни	3 кредити ЄКТС / 90 годин (52 години аудиторної роботи та 38 годин самостійної роботи)
Семестровий контроль/ контрольні заходи	Залік, МКР, ДКР
Розклад занять	Згідно розкладу на сайті http://roz.kpi.ua/ , https://schedule.kpi.ua/
Мова викладання	
Інформація про керівника курсу / викладачів	<i>Лектор: к.т.н., доц., Антонова-Рафі Юлія Валеріївна antonova-rafi@ukr.net 0675063994 Практичні / Семінарські: асист. кафедри Мельник Ганна Віталіївна, annamelnyk1996@gmail.com 0961574360</i>
Розміщення курсу	<i>Moodle https://do.ipk.kpi.ua</i>

Розподіл годин

Семестр	Лекції	Практичні	Самостійна робота
<i>осінній семестр</i>	26	26	38

Програма навчальної дисципліни

1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчання та результати навчання

Навчальна дисципліна «Сучасні інформаційні і комунікаційні технології в освіті та науковій діяльності» є важливою складовою програми освітнього ступеня «доктор філософії», оскільки, відповідно до існуючих вимог, аспірант повинен: отримати навички науково-дослідницької діяльності, що базуються на сучасних теоретичних, методичних і технологічних досягненнях вітчизняної та зарубіжної науки і практики; визначати інноваційні аспекти цієї діяльності; оволодіти засобами сучасних інформаційних і комунікаційних технологій.

Мета дисципліни: підготовка висококваліфікованих, конкурентноспроможних, інтегрованих у європейський та світовий науково-освітній простір фахівців ступеня доктора філософії в галузі охорони здоров'я за спеціальністю 227 Фізична терапія, ерготерапія, зі сформованими уміньми та навичками, щодо інтеграції різних видів діяльності (учбової,

учбово-дослідницької, педагогічної, методичної, науководослідницької, організаційної) в рамках єдиної методології, основаної на застосуванні інформаційних технологій, включаючи методи отримання, оброблення і зберігання наукової інформації та інтерпретації даних засобами інформаційних і комунікаційних технологій, що зроблять вагомий внесок у забезпечення новітніх наукових досліджень та інноваційних розробок і підтримання іміджу університету.

Вивчення освітнього компоненту посилює наступні Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 1 Здатність до наукового пошуку та формулювання наукових гіпотез.

ЗК 2 Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу та оцінки сучасних наукових досягнень, генерування нових знань при вирішенні дослідницьких і практичних завдань.

ЗК 4 Здатність представляти наукові результати та вести наукову дискусію державною та іноземною мовою в усній та письмовій формі, володіння науковою термінологією.

ЗК 5 Здатність ефективно спілкуватися з професійною аудиторією державною та іноземною мовами, представляти складну інформацію у зручний та зрозумілий спосіб для загальної аудиторії усно і письмово.

ЗК 7 Готовність організувати роботу колективу в розв'язанні актуальних наукових і науково-

ЗК 9 Здатність планувати та здійснювати особистий та професійний розвиток.

Вивчення освітнього компоненту посилює наступні Спеціальні (фахові) компетентності (ФК):

ФК 1 Здатність володіти сучасними методами збору інформації для наукового дослідження у фізичній терапії, ерготерапії, виокремлення первинних і вторинних джерел, ведення спеціальної документації, використання технологій.

ФК 2 Здатність відокремлювати структурні елементи, які складають основу системи фізичної терапії, ерготерапії, застосовувати знання, набуті під час попередніх фундаментальних та прикладних досліджень, у комплексному аналізі явищ і процесів, що виникають у фізичній терапії, ерготерапії в Україні та інших країнах.

ФК 4 Здатність до використання традиційних та новітніх інформаційно-комунікаційних технологій, сучасних комп'ютеризованих, роботизованих, мікропроцесорних систем і засобів й наукового обладнання у фізичній терапії, ерготерапії.

ФК 6 Здатність виконувати оригінальні дослідження у фізичній терапії та ерготерапії, різних груп населення та досягати наукових результатів, які створюють нові знання, із звертанням особливої уваги до актуальних задач/проблем та використання новітніх наукових методів і технічних засобів.

ФК 8 Здатність проводити аналіз результатів наукових досліджень і використовувати їх у науковій, освітній та практичній діяльності, усвідомлювати їх потенційні наслідки, обирати науково обґрунтовані підходи у фізичній терапії, організовувати та забезпечувати процеси управлінської діяльності з урахуванням тенденцій реформування галузі.

Вивчення освітнього компоненту посилює наступні програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 1 Самостійно здійснювати пошук інформації сучасних методів фізичної терапії та ерготерапії; володіти основами патентного пошуку, роботи з бібліотечними та інформаційними ресурсами.

ПРН 2 Використовувати традиційні та новітні інформаційно-комунікаційні технології; виокремлювати первинні та вторинні джерела.

ПРН 3 Виявляти та аналізувати системні зв'язки, бачити протиріччя і проблеми, незалежно мислити.

ПРН 5 Самостійно працювати з нормативними документами; організовувати роботу членів колективу у змінних умовах; діяти в умовах обмеженого часу та ресурсів.

ПРН 7 Демонструвати знання концептуальних і методологічних засад розв'язання наукових проблем у фізичній терапії, ерготерапії та дотичних міждисциплінарних напрямках.

ПРН 10 Висувати оригінальні підходи та стратегії; підбирати адекватні наукові методи дослідження; формулювати та розв'язувати задачі дослідження.

ПРН 13 Демонструвати використання інформаційних технологій та наукових методів дослідження у професійній галузі, що потребує оновлення та інтеграції знань.

ПРН 15 Аналізувати результати наукових досліджень та передбачати наслідки їх впровадження; змінювати технології педагогічної та практичної діяльності згідно нових наукових досліджень.

ПРН 16 Розробити та впровадити науковий проект (дисертаційну роботу), який дає можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та професійну практику, розв'язати значущі наукові та практичні проблеми фізичної терапії та ерготерапії з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.

ПРН 17 Демонструвати використання технічних комплексів, систем і засобів, наукових методів дослідження у професійній галузі, що потребує оновлення та інтеграції знань.

2. Пререквізити та постреквізити дисципліни (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)

Навчальна дисципліна «Сучасні інформаційні і комунікаційні технології в освіті та науковій діяльності» має міждисциплінарний характер. Вона інтегрує відповідно до свого предмету знання з інших дисциплін: «Економічна інформатика», «Інформатика та комп'ютерна техніка», «Інформаційні системи і технології», «Інформаційний бізнес», «Моделювання економіки», «Комп'ютерні мережі та телекомунікації», «Web-дизайн», «Технології проектування та адміністрування баз даних та сховищ даних», «Інформаційні системи і технології в управлінні інноваційною діяльністю», «Інформаційні системи і технології в управлінні інвестиційною діяльністю», «Інформаційні системи і технології у фінансах», «Інформаційні системи та технології в обліку і аудиті», «Інформаційні системи і технології в управлінні», «Управління проектами інформатизації», «Технології захисту інформації», «Методологія і організація наукових досліджень». За структурно-логічною схемою програми підготовки доктора філософії «Сучасні інформаційні і комунікаційні технології в освіті та науковій діяльності» тісно пов'язана з іншими дисциплінами за сучасними науковими дослідженнями із спеціальності.

Необхідні навички:

1. Працювати з технічними засобами науково-дослідної роботи;
2. Знаходити інформацію в мережі Інтернет необхідну для використання в науково-дослідному процесі;
3. Розв'язувати задачі, пов'язані з опрацюванням інформації за допомогою текстового процесору, табличного процесору, програми створення презентацій та публікацій;
4. Самостійно створювати інформаційні матеріали для використання в науково-дослідному процесі;
5. Досліджувати розвиток комп'ютерної техніки та програмного забезпечення;
6. Опрацьовувати наукову літературу за спеціальністю;
7. Аналізувати та підбирати прикладне програмне забезпечення для використання в науково-дослідному процесі;
8. Опрацьовувати інформаційні джерела з метою ознайомлення з технологією використання інформаційних ресурсів;
9. Аналізувати ефективність використання інформаційних технологій в науково-дослідному процесі.

3. Зміст навчальної дисципліни

Програмні результати навчання, контрольні заходи та терміни виконання оголошуються студентам на першому занятті.

№ з/п	Тема	Програмні результати навчання	Основні завдання	
			Контрольний захід	Термін виконання
1	Особливості інформаційних технологій в наукових дослідженнях	ПРН 1 ПРН 2	Практичне заняття №1	1 тиждень
2	Освітні технології та їх характеристика	ПРН 2 ПРН 7 ПРН 13	Практичне заняття №2	2 тиждень
3	Особливості використання Інтернет-ресурсів у науково-дослідній роботі	ПРН 1 ПРН 2	Практичне заняття №3	3 тиждень
4	Особливості науково-дослідного проектування	ПРН 3 ПРН 10 ПРН 16	Практичне заняття №4	4 тиждень
5	Веб-квести та їх використання в науково-дослідній роботі	ПРН 2 ПРН 3 ПРН 17	Практичне заняття №5	5 тиждень
6	Статистична обробка даних експериментального дослідження	ПРН 3 ПРН 5 ПРН 13 ПРН 15 ПРН 16	Практичне заняття №6, Практичне заняття №7	6 тиждень
7	Інтелектуальний аналіз даних та методи наукового дослідження	ПРН 3 ПРН 5 ПРН 13 ПРН 15 ПРН 16	Практичне заняття №8	7 тиждень
8	Сучасні електронні технології обробки даних	ПРН 13 ПРН 15 ПРН 17	Практичне заняття №9	8 тиждень
9	Організація науково-дослідної роботи з використанням мережних сервісів	ПРН 5 ПРН 13 ПРН 16	Практичне заняття №10, ДКР	9 тиждень
10	Сучасні Веб-технології та їх використання в науковій діяльності	ПРН 2 ПРН 7 ПРН 13	Практичне заняття №11	10 тиждень
11	Хмаро-орієнтовані технології та сервіси	ПРН 2 ПРН 5 ПРН 13	Практичне заняття №12	11 тиждень
12	Модульна контрольна робота	всі	Практичне заняття №13	12 тиждень
13	Залік	всі		13 тиждень

4. Навчальні матеріали та ресурси

Базова література:

1. Бонч-Бруєвич Г.Ф. Технічні засоби навчання з використанням інформаційних комп'ютерних технологій: Навч. посіб. – К.: КМПУ імені Б.Д.Грінченка, 2009. – 64 с.
https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/6235/1/BOP_NDLIO_pos2009.pdf
2. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання. Навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 240 с.
3. Гороль П.К, Гуревич Р.С., Коношевський Л.Л. Технічні засоби навчання: Питання і відповіді. – Вінниця, 2003. – 138 с
4. Носенко Т.І. Інформаційні технології навчання: навчальний посібник. – К.: Київ. унт ім. Бориса Грінченка, 2011. – 184 с.
5. Таресенко Р.О., Гаріна С.М., Рабоча Т.П. Інформаційні технології: навч. посіб. / Кабінет міністрів України; Національний аграрний ун-т. – К.: ТОВ «Алефа», 2008. – 312 с.

Додаткова література:

1. Лозікова Г.М. Комп'ютерні мережі: Навчально-методичний посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 128 с.
2. Технічні засоби навчання : курс лекцій: Навчальний посібник / М-во освіти України, НПУ ім. М.П. Драгоманова ; За ред. Є. О. Перепелиці. – Київ : НПУ, 2006. – 131 с.
3. Бизнес-анализ с помощью Microsoft Excel – М.: Издательский дом —Вильямс, 2003. – 448с.
4. Технічні засоби навчання [Текст] : навч. посібник / уклад. В. О. Давидович, М. Ф. Давидович ; Чернівецький національний ун-т ім. Юрія Федьковича. – Чернівці : Рута, 2007. – 48 с.

Навчальний контент

5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Лекційні заняття	
№ з/п	Назва теми лекції та перелік основних питань
1	Тема 1. Особливості інформаційних технологій в наукових дослідженнях.
2	Тема 2. Освітні технології та їх характеристика
3	Тема 3. Особливості використання Інтернет-ресурсів у науково-дослідній роботі
4	Тема 4. Особливості науково-дослідного проектування
5	Тема 5. Веб-квести та їх використання в науково-дослідній роботі
6	Тема 6. Статистична обробка даних експериментального дослідження
7	Тема 7. Інтелектуальний аналіз даних та методи наукового дослідження
8	Тема 8. Сучасні електронні технології обробки даних
9	Тема 9. Організація науково-дослідної роботи з використанням мережних сервісів
10	Тема 10. Сучасні Веб-технології та їх використання в науковій діяльності
11	Тема 11. Хмаро-орієнтовані технології та сервіси
12	Тема 12. Сучасні інформаційні системи у телемедицині
13	Залік
Практичні заняття	
№ з/п	Назва теми заняття та перелік основних питань
1	Тема 1. Особливості інформаційних технологій в наукових дослідженнях.
2	Тема 2. Освітні технології та їх характеристика
3	Тема 3. Особливості використання Інтернет-ресурсів у науково-дослідній роботі
4	Тема 4. Особливості науково-дослідного проектування
5	Тема 5. Веб-квести та їх використання в науково-дослідній роботі
6	Тема 6. Статистична обробка даних експериментального дослідження
7	Тема 7. Інтелектуальний аналіз даних та методи наукового дослідження
8	Тема 8. Сучасні електронні технології обробки даних
9	Тема 9. Організація науково-дослідної роботи з використанням мережних сервісів
10	Тема 10. Сучасні Веб-технології та їх використання в науковій діяльності
11	Тема 11. Хмаро-орієнтовані технології та сервіси
12	Тема 12. Сучасні інформаційні системи у телемедицині . <i>Захист ДКР</i>
13	МКР

6. Самостійна робота студента/аспіранта

№ з/п	Вид самостійної роботи	Кількість годин СРС
1	Підготовка до лекційних занять	8
2	Підготовка до практичних занять	13
3	Виконання ДКР	8
4	Підготовка до МКР	3
5	Підготовка до заліку	6
	Загалом:	38

ДКР

Одним з основних видів поточного контролю під час опанування навчальної дисципліни «Розробка авторських та дослідницьких програм ерготерапії у педіатрії» є виконання домашньої контрольної роботи (ДКР). Об'єм ДКР 12 – 15 сторінок формату А4, шрифт Times New Roman, міжрядковий інтервал – 1,5, вирівнювання по ширині. ДКР має містити титульний аркуш, вступ, основну частину, висновки та список використаних джерел оформлених згідно ДСТУ (на сайті <https://vak.in.ua/>). Темі ДКР наведені в Додатку 2, або запропонована аспірантом та погоджена з викладачем.

Захист ДКР відбувається на 12 практичному занятті.

ДКР не перевіряється на плагіат, але повинна відповідати вимогам академічної доброчесності. У разі виявлення академічної не доброчесності, робота анулюється і не перевіряється.

Політика та контроль

7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Порушення термінів виконання завдань та заохочувальні бали:

Заохочувальні бали		Штрафні бали	
Критерій	Ваговий бал	Критерій	Ваговий бал
Виконання практичних робіт	1,5 бали	Порушення термінів виконання практичних робіт	- 0,5 балу
Своєчасна здача ДКР	0 балів	Несвоєчасна здача ДКР	- 3 бала
Своєчасне написання МКР	0 балів	Несвоєчасне написання МКР	- 5 балів
Своєчасна здача іспиту	0 балів	Перездача іспиту	- 5 балів
Написання тез, статті, участь у міжнародних, всеукраїнських та/або інших заходах або конкурсах за тематикою навчальної дисципліни	10 балів		-

Відвідування занять

Відвідування лекцій, практичних та виїзних занять не оцінюється, за відсутності на них нараховуються штрафні бали. Студентам рекомендується відвідувати заняття, оскільки на них викладається теоретичний матеріал та розвиваються навички, необхідні для виконання семестрового індивідуального завдання. Система оцінювання орієнтована на отримання балів за активність студента, а також виконання завдань, які здатні розвинути практичні уміння та навички.

Пропущені контрольні заходи можна перескласти до завершення атестаційного тижня.

Тематичне завдання, яке подається на перевірку з порушенням терміну виконання – не оцінюється.

Календарний рубіжний контроль

Проміжна атестація студентів (далі – атестація) є календарним рубіжним контролем. Метою проведення атестації є підвищення якості навчання студентів та моніторинг виконання графіка освітнього процесу студентами ¹.

Критерій		Перша атестація	Друга атестація	
Термін атестації ¹		4-ий тиждень	10-ий тиждень	
Умови отримання атестації	Поточний рейтинг ¹		≥ 13 балів	≥ 30 балів
	Виконання практичних робіт	Практична робота 1-4	+	+
		Практична робота 5-11	-	+
	Здача ДКР		-	+

Академічна доброчесність

Політика та принципи академічної доброчесності визначені у розділі 3 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>.

Норми етичної поведінки

Норми етичної поведінки студентів і працівників визначені у розділі 2 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>.

Процедура оскарження результатів контрольних заходів

Студенти мають можливість підняти будь-яке питання, яке стосується процедури контрольних заходів та очікувати, що воно буде розглянуто згідно із наперед визначеними процедурами. Студенти мають право оскаржити результати контрольних заходів, але обов'язково аргументовано, пояснивши з яким критерієм не погоджуються відповідно до оціночного листа та/або зауважень.

¹ Рейтингові системи оцінювання результатів навчання: Рекомендації до розроблення і застосування. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. 20 с.

8. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)

Модульна контрольна робота є поточним контрольним заходом, який охоплює практичні навички застосування інструментів точних наук для кількісного визначення, аналізу і оцінки функціональних систем і процесів взаємодіючих природних і штучних систем, що дозволить: досліджувати, розробляти, застосовувати, вдосконалювати та впроваджувати рішення, засоби та методи інженерних і точних наук, а також методи та технології медичної та біоінженерії для вирішення проблем, пов'язаних зі здоров'ям та якістю життя людини.

Домашня контрольна робота є поточним контрольним заходом, яка охоплює практичні навички застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, дослідження дотичних до реабілітаційної інженерії міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.

9. Система оцінювання

Рейтинг студента з кредитного модуля складається з балів, що аспірант отримує за:

- експрес-контролі на практичних заняттях (4 експрес - контролі)
- роботу на практичних заняттях;
- написання модульної контрольної роботи (МКР);
- виконання домашньої контрольної роботи (ДКР).

9.1 Критерії нарахування балів:

9.2 Експрес-контроль оцінюється в 5 балів кожний (всього 4 контролі):

- «відмінно» – повна відповідь (не менше 90% потрібної інформації) – 5 балів;
- «добре» – достатньо повна відповідь (не менше 75% потрібної інформації) або повна відповідь з незначними неточностями – 4 бали;
- «задовільно» – неповна відповідь (не менше 60% потрібної інформації) та незначні помилки – 3 бал;
- «незадовільно» – відповідь не відповідає вимогам до «задовільно» – 2 і менше балів.

Загалом максимум 20 балів

9.3 Робота на практичних заняттях (13 практичних занять):

- активна робота без помилок у відповідях – 4 балів;
- активна робота з незначними помилками у відповідях – 3 балів;
- плідна робота з неточними відповідями – 2 бали;
- не дуже активна робота з невеликими помилками – 1 бал;
- пасивна робота – 0 балів.

Загалом – 52 бали

9.4 Написання модульної контрольної роботи (МКР) - 16 балів

- роботу виконано без помилок – 16 - 14 балів;
- є певні недоліки у виконанні роботи – 13 - 10 балів;
- є значні помилки та недоліки – 9 - 7 балів
- робота не зарахована - 6 - 0 балів.

9.5 Виконання ДКР. Виконання ДКР – аспірантам видаються індивідуальні завдання які складаються з двох питань. Виконання роботи потребує поглибленого вивчення та розкриття цих питань. Питання формуються згідно тем занять 1-13. ДКР виконується письмово. Результати ДКР оголошуються аспірантам на консультації, або через мережу інтернет (у Кампусі чи електронним листом на особисту пошту).

- роботу виконано без помилок – 12 балів;
- є певні недоліки у виконанні роботи – 8-11 балів;
- є значні помилки та недоліки – 6- 8 балів
- робота не зарахована - 0 балів.

Календарний контроль: провадиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог програми. Умовою позитивної першої атестації є отримання не менше 27 балів, другої – не менше 45 балів за умови зарахування МКР

Семестровий контроль: залік

Розмір шкали рейтингу $RD = R_C = 100$ балів

Розмір стартової шкали $R_C =$ Сумі вагових балів контрольних заходів протягом семестру і складає: $R_C = 20 + 52 + 16 + 12 = 100$ балів.

Сума рейтингових балів, отриманих аспірантом протягом семестру, за умови зарахування МКР, переводиться до підсумкової оцінки згідно з таблицею. Якщо сума балів менша за 60, але МКР зараховано, студент виконує залікову контрольну роботу.

У цьому разі сума балів за виконання ДКР та залікову контрольну роботу переводиться до підсумкової оцінки згідно з таблицею. Аспірант, який у семестрі отримав більше 60 балів, але бажає підвищити свій результат, може написати залікову контрольну роботу.

У цьому разі остаточний результат складається із балів, що отримані на заліковій

контрольній роботі та балів за ДКР.

Залікова контрольна робота складається з чотирьох питань (Додаток 1) по 22 бали кожне. Критерії оцінювання залікової контрольної роботи:

- отримано повну змістовну відповідь на питання – 21 – 22 бали
- отримано повну відповідь на питання, але є незначні недоліки – 18 – 20 балів
- отримано загальну відповідь на питання, без конкретики, але студент орієнтується в темі – 13 – 17 балів
- відповідь не зарахована, питання не розкрито – 0 балів.

<i>Кількість балів</i>	<i>Оцінка</i>
<i>100-95</i>	<i>Відмінно</i>
<i>94-85</i>	<i>Дуже добре</i>
<i>84-75</i>	<i>Добре</i>
<i>74-65</i>	<i>Задовільно</i>
<i>64-60</i>	<i>Достатньо</i>
<i>Менше 60</i>	<i>Незадовільно</i>
<i>Не виконані умови допуску</i>	<i>Не допущено</i>

Результати оголошуються кожному студенту окремо у присутності або в дистанційній формі (е-поштою). Також фіксуються в системі «Електронний кампус»

10. Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)

Перелік запитань для підготовки до модульної контрольної роботи, а також для підготовки до заліку наведено у додатку 1.

Дистанційне навчання через проходження додаткових он-лайн курсів за певною тематикою допускається за умови погодження зі студентами. У разі, якщо невелика кількість студентів має бажання пройти он-лайн курс за певною тематикою, вивчення матеріалу за допомогою таких курсів допускається, але студенти повинні виконати всі завдання, які передбачені у навчальній дисципліні.

Список курсів пропонується викладачем після виявлення бажання студентами (оскільки банк доступних курсів поновлюється майже щомісяця).

Студент надає документ, що підтверджує проходження дистанційного курсу (у разі проходження повного курсу) або надає виконані практичні завдання з дистанційного курсу та за умови проходження усної співбесіди з викладачем за пройденими темами може отримати оцінки за контрольні заходи, які передбачені за вивченими темами (експрес-контрольні / тестові завдання, практичні роботи).

² Оцінювання результатів навчання здійснюється за рейтинговою системою оцінювання відповідно до рекомендацій Методичної ради КПП ім. Ігоря Сікорського, ухвалених протоколом №7 від 29.03.2018 року.

Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

Складено : к.т.н., доц., Антонова-Рафі Юлія Валеріївна

Ухвалено кафедрою ББЗЛ (Протокол № 17 від 24.06.26 року)

Погоджено - Методичною комісією факультету ФБМІ Протокол № 10 від 25.06.2026 року

Додаток 1 до си­ла­бу­су дис­ци­п­лі­ни

«Сучасні інформаційні і комунікаційні технології в освіті та науковій діяльності»

*Перелік запитань для підготовки до модульної контрольної роботи,
а також для підготовки до заліку*

1. Поняття про інформаційні технології.
2. Історія виникнення інформаційних технологій.
3. Складові сучасних інформаційних технологій, їх характеристика.
4. Інформатизація навчального процесу.
5. Підвищення ефективності навчання у ВНЗ засобами сучасних педагогічних технологій.
6. Імітаційне моделювання як сучасна технологія навчання.
7. Засоби інформаційно-комунікаційних технологій.
8. Використання інформаційних технологій у підготовці фахівців.
9. Інформаційно-комунікаційні технології в наукових дослідженнях.
10. Визначення інформаційної системи.
11. Місце Інтернет-ресурсів в сучасній системі наукового знання.
12. Науково-дослідне проектування, його етапи та форми.
13. Веб-квест як інноваційний метод формування наукової особистості.
14. Використання веб-квестів у науководослідному процесі.
15. Поняття обробки даних.
16. Використання статистичної обробки даних.
17. Особливості використання баз даних.
18. Інтелектуальний аналіз даних.
19. Чисельні методи наукового дослідження.
20. Обробка відео, аудіо, графічних даних.
21. Основні види, класифікація та призначення інформаційних систем.
22. Інформаційні технології обробки даних.
23. Поняття мережний сервіс.
24. Властивості та роль мережних сервісів в організації науково-дослідної роботи.
25. Соціальні сервіси Веб 2.0 в науковій діяльності.
26. Принципи роботи складових мережі Інтернет.
27. Загальні відомості про сайт.
28. Основні засоби веб-технологій.
29. Система управління контентом CMS.
30. Використання мобільного навчання в освіті.
31. Використання інтерактивних моделей у професійній підготовці фахівців.
32. Технологія створення електронного навчально-методичного комплексу (ЕНМК) дисципліни ВНЗ на основі використання ЕНМК.

Перелік тем для ДКР

1. Практичне використання інформаційних технологій в сучасних наукових дослідженнях: інструменти та методи.
2. Освітні технології в науковій діяльності: від теорії до практичного впровадження в дослідженнях.
3. Ефективне застосування Інтернет-ресурсів у науково-дослідній роботі: практичні рекомендації та кейси.
4. Науково-дослідне проектування: розробка та реалізація практичного проекту з використанням сучасних ІТ.
5. Практичні аспекти застосування веб-квестів у науково-дослідній діяльності: приклади та результати.
6. Методи статистичної обробки даних у практичних експериментальних дослідженнях: аналіз конкретних кейсів.
7. Інтелектуальний аналіз даних у науковій практиці: інструменти, алгоритми та приклади успішного застосування.
8. Практичні кейси використання електронних технологій обробки даних у наукових дослідженнях.
9. Організація науково-дослідної роботи з використанням хмаро-орієнтованих сервісів: досвід і реальні проекти.
10. Практичне використання мережевих сервісів для колабораційних наукових досліджень: кроки до ефективної співпраці.
11. Застосування сучасних веб-технологій у науковій діяльності: практичні аспекти та результати досліджень.
12. Практичні аспекти впровадження веб-квестів у науково-дослідну роботу: методологія та результати експериментів.
13. Особливості наукового проектування з використанням хмарних сервісів: практичні приклади з реальних проектів.
14. Методи інтелектуального аналізу даних у практичних дослідженнях: приклади застосування та оцінка результатів.
15. Інтернет-технології в організації науково-дослідної роботи: практичні кейси та реальні виклики.