Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка

Фізико-математичний факультет

Кафедра інформатики

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан фізико-математичного факультету
_____ Каленик М.В.
«31» серпня 2021 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ

галузь знань **01 Освіта\Педагогіка**

спеціальність **016 Спеціальна освіта (016.01 Логопедія)**

освітня програма **Спеціальна освіта (Логопедія)**

мова навчання **українська**

Погоджено науково-методичною комісією фізико-математичного факультету
«31» серпня 2021 р.
Голова: Одінцова О.О., к. ф-м. н, доц.
_____

Суми – 2021

Розробники:

Острога Марія Михайлівна – доктор філософії (Професійна освіта. Цифрові технології), старший викладач кафедри інформатики

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри інформатики
Протокол № 11 від «29» 06 2021 р.

Завідувач кафедри
Семеніхіна О.В., доктор педагогічних наук, професор _____

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – **3**	Бакалавр	Обов'язкова
		Рік підготовки
		1
		Семестр
Загальна кількість годин – **90**		**2**
		Лекції
		10
		Практичні, семінарські
		-
		Лабораторні
		26
		Самостійна робота
		52
		Консультації
		2
		Вид контролю: **залік**

1. Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни є розвиток професійної компетентності майбутніх бакалаврів спеціальної освіти через поглиблення в них теоретичної бази знань в галузі інформаційних технологій та розвиток умінь використовувати інформаційні (цифрові) технології в освітній, науково-дослідній та майбутній професійній діяльності.

2. Передумови для вивчення дисципліни

ОК10

Одночасно передбачається знання шкільного курсу інформатики

3. **Результати навчання за дисципліною**

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні оволодіти наступними програмними компетентностями:

ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі і практичні проблеми спеціальної та інклюзивної освіти у процесі корекційно-педагогічної, діагностико-консультативної, дослідницької та культурно-просвітницької діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування основних теорій і методів дефектології і характеризується комплексністю та невизначеністю умов

ЗК-3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК-4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК-6. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК-7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

СК-1. Усвідомлення сучасних концепцій і теорій функціонування, обмеження життєдіяльності, розвитку, навчання, виховання і соціалізації осіб з особливими освітніми потребами.

СК-2. Здатність до аналізу вітчизняного та зарубіжного досвіду становлення і розвитку спеціальної та інклюзивної освіти.

СК-3. Здатність застосовувати психолого-педагогічні, дефектологічні, медико-біологічні, лінгвістичні знання у сфері професійної діяльності.

СК-4. Здатність планувати та організовувати освітньо-корекційну роботу з урахуванням структури та особливостей порушення (інтелекту, мовлення, слуху, зору, опорно-рухових функцій тощо), актуального стану та потенційних можливостей осіб із особливими освітніми потребами

СК-6. Здатність працювати в команді, здійснювати комплексний корекційно-педагогічний, психологічний та соціальний супровід дітей з особливими освітніми потребами, в тому числі з інвалідністю в різних типах закладів.

СК-7. Здатність дотримуватися вимог до організації корекційно-розвивального освітнього середовища.

СК-8. Готовність до діагностико-консультативної діяльності.

СК-9. Здатність застосовувати теоретичні, емпіричні методи психолого-педагогічного дослідження, статистичні методи обробки отриманої інформації, визначати достовірність результатів дослідження.

СК-11. Здатність дотримуватися основних принципів, правил, прийомів і форм суб'єкт-суб'єктної комунікації

СК-13. Здатність будувати гармонійні відносини з особами з психофізичними порушеннями, їхніми сім'ями та учасниками спільнот без упередженого ставлення до їх індивідуальних потреб

СК-15. Здатність аргументовано відстоювати власні професійні переконання, дотримуватись їх у власній фаховій діяльності.

СК-16. Здатність до особистісного та професійного самовдосконалення, навчання та саморозвитку

РН-1. Знати сучасні теоретичні основи спеціальної освіти відповідно до спеціалізації, застосовувати методи теоретичного та експериментального дослідження у професійній діяльності, релевантні статистичні методи обробки отриманої інформації, узагальнювати результати дослідження.

РН-2. Здійснювати пошук, аналіз і синтез інформації з різних джерел для розв'язування конкретних задач спеціальної та інклюзивної освіти.

РН-15. Застосовувати у професійній діяльності сучасні універсальні та спеціалізовані інформаційні системи та програмні продукти; бібліотечні ресурси та технології, зокрема електронні; спеціальну апаратуру та інструменти.

РН-17. Мати навички самостійного навчання та пошуку необхідної інформації.

4. **Критерії оцінювання результатів навчання**

К-сть балів	**Критерії оцінювання навчальних досягнень студента**
90–100	Студент у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань, вільно самостійно та аргументовано користується теоретичними знаннями та отриманим практичним досвідом під час усних виступів; застосовує набуті знання при виконанні лабораторних завдань, може пояснити хід розв'язання задачі, аргументувати його ефективність; демонструє результати виконання всіх видів навчальної роботи, передбачених робочою програмою
82–89	Студент володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, здатний теоретично обґрунтовувати обрані шляхи розв'язання завдань, успішно виконує лабораторні роботи з використанням спеціалізованих джерел; при викладенні окремих питань допускає несуттєві неточності та\або незначні помилки; демонструє результати виконання всіх видів навчальної роботи, передбачених робочою програмою.
74–81	Студент в цілому володіє навчальним матеріалом, викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, здатний критично оцінювати джерела, проте у відповідях припускається помилок, які після вказівки здатний усунути; демонструє результати виконання всіх видів навчальної роботи, передбачених робочою програмою.
64–73	Студент володіє навчальним матеріалом, але не може навести власних прикладів, не може пояснити процес виконання лабораторної роботи, аргументувати алгоритм вирішення завдань; ситуативно здатний розв'язувати поставлені завдання, успішно виконує завдання за зразком, проте без аргументації та обґрунтування відповідає на запитання, недостатньо володіє теоретичними основами теми; лабораторні роботи виконує з суттєвими неточностями та\ або помилками; лабораторних робіт виконує та захищає понад 66%.
60–63	Ситуативно володіє навчальним матеріалом, але не виявляє бажання розширювати чи поглиблювати власні знання; орієнтується в основних поняттях, але відчуває труднощі у наведенні прикладів, аргументації положень, поясненні процесів та функціоналу програмних засобів; ситуативно здатний до критичного аналізу та пошуку потрібних джерел; демонструє результати виконання не менше половини від всіх видів навчальної роботи, передбачених робочою програмою.

К-сть балів	Критерії оцінювання навчальних досягнень студента
35–59	Студент не володіє теоретичним матеріалом. Виконання практичних завдань викликають значні труднощі; неправильно вибирає відповідний програмний засіб для опрацювання даних; демонструє результати виконання менше половини від всіх видів навчальної роботи, передбачених робочою програмою.
1–34	Студент не володіє теоретичним матеріалом з дисципліни. Допускає принципові помилки, не може пояснити розв'язування типових практичних завдань.

Розподіл балів

Поточний контроль						ІНДЗ	Сума
Т 1.1	Т 1.2	Т 1.3	Т 2.1	Т 2.2	Т 2.3	25	100
10	10	10	5	5	35		

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену, заліку, курсового проекту (роботи), практики
90 – 100	**A**	**відмінно**
82-89	**B**	**добре**
74-81	**C**	
64-73	**D**	**задовільно**
60-63	**E**	
35-59	**FX**	**незадовільно з можливістю повторного складання**
1-34	**F**	**незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни**

5. Засоби діагностики результатів навчання

Система оцінювання є адитивною і передбачає накопичення балів за різними видами робіт: виконання лабораторних робіт та їхній захист, захист індивідуального завдання.

6. Програма навчальної дисципліни

6.1. Інформаційний зміст навчальної дисципліни

Розділ 1. Сучасні ІТ в освітній діяльності

Тема 1.1. **ІТ в галузі освіти.** Цифрова освіта. Цифрові освітні платформи. Поняття ІТ, ЦОР, ЕОР. Цифрові освітні ресурси та їхній аналіз.

Тема 1.2. **Створення документів у текстовому процесорі.** Кваліфікаційна робота як складний текстовий документ**.** Послідовність етапів роботи для створення складних документів. Робота з таблицями. Створення діаграм та блок-схем у WORD. Вставка діаграм. Створення структури складних документів. Створення змісту. Створення автоматизованого списку посилань.

Тема 1.3. **Комп'ютерна презентація в освітньо-науковій діяльності.** Види та стилі презентацій. Оформлення презентацій з врахуванням фізіологічного та психологічного впливу на цільову аудиторію. Використання анімації, налаштування ефектів. Поняття інтерактивної презентації. Використання гіперпосилань, тригерів, керуючих кнопок.

Розділ 2. ІТ в галузі спеціальної освіти.

Тема 2.1. **Спеціалізоване апаратне забезпечення для спеціальної освіти**. Апаратні засоби. Брайлівський дисплей. Е- книга. Брайлівський принтер. Брайлівська клавіатура. Альтернативна клавіатура. Миша для стопи. Трекбол. Сенсорний екран. Інструктивна дисплейна система голови. Стилус для керування ротом. ПК, планшет, смартфон. Е-рідер. Вібраційна система нагадування. Цифрова ручка з можливістю аудіо запису

Тема 2.2. **Спеціалізоване програмне забезпечення для спеціальної освіти**. Зчитувачі екрана монітора. Екранні збільшувачі. Аудіокниги. Сурдо-комунікатори. Мовні синтезатори. Перетворювачі звуку в текст. Програмні засоби для перевірки правопису. Засоби для рефразування. Спеціалізоване ПЗ тренувального спрямування. Електронні освітні ресурси. Комп'ютерні ігри різного типу.

Тема 2.3. **Авторські матеріали**. Створення авторських ігор розвивального характеру

6.2. Структура та обсяг навчальної дисципліни

Назви розділів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	Усього	у тому числі					Усього	у тому числі				
		Лекції	Практ.	Лабор.	Конс.	Самост.р		Лекції	Практ.	Лабор.	Конс.	Самост.р
Розділ 1. Сучасні ІТ в освітній діяльності												
Тема 1.1. ІТ в галузі освіти	10	2				8						
Тема 1.2. Створення документів у текстовому процесорі.	18	2		6		10						

Тема 1.3. Комп'ютерна презентація в освітньо-науковій діяльності.	18	2		6		10						
Розділ 2. ІТ в галузі спеціальної освіти												
Тема 2.1. Спеціалізоване апаратне забезпечення для спеціальної освіти.	12	2		2		8						
Тема 2.2. Спеціалізоване програмне забезпечення для спеціальної освіти.	12	2		2		8						
Тема 2.3. Авторські матеріали.	20			10	2	8						
Усього годин:	90	10		26	2	52						

6.3. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Текстовий процесор та його використання для супроводу освітньої діяльності	6
2.	Презентації у науковій та освітній діяльності	6
3.	Спеціалізоване апаратне забезпечення для спеціальної освіти	2
4.	Спеціалізоване програмне забезпечення для спеціальної освіти	2
5.	Розробка авторських е-матеріалів	6
6.	Захист індивідуального проекту	4
7.	Разом	26

7. Рекомендовані джерела інформації

1. Бакушевич Я.М., Капаціла Ю.Б. Інформатика та комп'ютерна техніка: навчальний посібник. Львів : Магнолія. 2018. 311 с.
2. Буйніцкая О. Інформаційні технології та технічні засоби навчання: навч. посібник. К: Центр навчальної літератури. 2019. 240 с.
3. Вакалюк Т.А. Хмарні технології в освіті. Навчально-методичний посібник для студентів фізико-математичних факультетів. – Житомир: Вид-во ЖДУ. 2016. 72 с.
4. Нужній Є.М., Клименко І.В., Акімов О.О. Інструментальні засоби електронного офісу: навч. посібник. К: Центр навчальної літератури. 2017. 296 с.
5. Стеценко І. Інформаційні технології - для всіх. К.: КНТ. 2016. 242 с
6. Abbott C. E-inclusion: Learning Difficulties and Digital Technologies. Bristol: Futurelab Education, 2007. 32 p
7. Bakker M., van den Heuvel-Panhuizen M., Robitzsch A. Effects of mathematics computer games on special education students' multiplicative

reasoning ability. British Journal of Educational Technology. 2016. Vol. 47. № 4. P. 633-648. doi: 10.1111/bjet.12249
8. Beskeen D. W. Illustrated Microsoft Office 365 & PowerPoint 2016: Introductory 1st Edition. Cengage Learning, Inc. 2016. 144 p.
9. Carey P., Oja D., Parsons J., Pinard K., Romer R. New Perspectives Microsoft Office 365 & Office 2016. Cengage Learning. 2016. 288 p.
10. Dan G. Word 2016 For Professionals For Dummies. John Wiley & Sons Inc., 2016. 352 p.
11. Hamburg I., Bucksch S. Inclusive Education and Digital Social innovation. Advances in Social Sciences Research Journal, 2017. Vol.4 (5), pp. 161–169. DOI: https://doi.org/10.14738/assrj.45.2861
12. Isăilă N. Social inclusion in the context of informational society. Procedia — Social and Behavioral Sciences. 2012. Vol. 46. P. 1006–1009. doi: 10.1016/j.sbspro.2012.05.239
13. Lazzari M. Digital storytelling for inclusive education: an experience in initial teacher training. Proceedings of the 10th International Conference on e-Learning (Funchal, Portugal, July 1-2, 2016), pp. 199–203
14. Marci-Boehncke G., Vogel, T. Digital literacy and inclusion: the impact of theory and practice in teacher's education. 12th International Technology, Education and Development Conference (March, 2018). DOI: 10.21125/inted.2018.1618
15. Scorgie K. A powerful glimpse from across the table: reflections on a virtual parenting exercise. International Journal of Inclusive Education. 2010. V. 14. № 7
16. Serna R.W., Begum M., Yanco H.A. Are Robots Ready to Deliver Autism Interventions? A Comprehensive Review. International Journal of Social Robotics. 2016. Vol. 8. № 2. P. 157–181. doi:10.1007/s12369-016-0346-y
17. Shaffer A., Pinard K. New Perspectives Microsoft Office 365 & Word 2016: Intermediate. Cengage Learning, Inc. 2017. 672 p.
18. Teacher Education for Inclusion. Profile of Inclusive Teachers. European Agency for Development in Special Needs Education. 2012. URL: https://www.europeanagency.org/sites/default/files/Profile-of-Inclusive-Teachers.pdf
19. Yuen T.T., Mason L.L., Gomez A. Collaborative Robotics Projects for Adolescents with Autism Spectrum Disorders. Journal of Special Education Technology. 2014. Vol. 29. № 1. P. 51–62. doi: 10.1177/016264341402900104

Інтернет-ресурси:

1. Coursera: онлайн курси. URL: https://www.coursera.org/
2. Edx. Free Online Courses From The World's Best Universitities. URL: www.edx.org
3. Prometheus: платформа масових відкритих онлайн-курсів. URL: https://prometheus.org.ua/
4. Інтернет-сервіси в освітньому просторі. URL: http://internet-servisi.blogspot.com/p/learning-apps.html
5. Інформаційні технології. URL: https://ikt.edu.vn.ua
6. Обучающий видеокурс по Office 2010. PowerPoint 2010. URL: https://www.youtube.com/watch?v=T08zytvC7y4
7. Учебный видеокурс по Office 2010. Excel 2010 URL: https://www.youtube.com/watch?v=GW7-Dj54KB4

8. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

Лабораторні роботи проводяться за наявності персональних комп'ютерів, кількість яких відповідає кількості студентів у групах / підгрупах, та відповідного програмного забезпечення (актуальні версії пакетів офісних програм, зокрема MS Office), а також підключення до мережі Інтернет.