

**ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ВИННИЧЕНКА**

Факультет _____ фізико-математичний _____

Кафедра _____ інформатики та інформаційних технологій _____



ІНФОРМАТИКА

СИЛАБУС

2020 – 2021 навчальний рік

Силабус це персоніфікована програма викладача для навчання студентів з кожного предмета, що оновлюється на початок кожного навчального року.

Силлабус розробляється відповідно до освітньо-професійної програми підготовки фахівця відповідного рівня та згідно навчального і робочого навчального планів, з врахуванням логічної моделі викладання дисципліни.

Силабус розглянутий на засіданні кафедри інформатики та інформаційних технологій.

Протокол від «31» серпня 2020 року № 1

Завідувач кафедри  (С.Д. Паращук)

**Розробник: старший викладач, кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри інформатики та інформаційних технологій Шлянчак Світлана Олександрівна**

Ел. адреса: shlanchaksveta@gmail.com

Інша контактна інформація:

2. Опис навчальної дисципліни

| | | |
|---|--|---------------|
| Назва дисципліни: Найменування показників | Характеристика навчальної дисципліни | |
| Спеціальність: Тип дисципліни | 015 Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості) Нормативна | |
| Освітньо-професійна програма: Кількість кредитів – | Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості) 3 | |
| Рівень (вищої освіти): | Бакалавр | |
| Форма навчання: годин – | Денна | |
| Курс: сєвих годин для денної форми навчання: | 1 | 2 |
| Семестр: | 1 | 4 год. |
| Практичні, семінарські | год. | |
| Лабораторні | 32 год. | |
| Самостійна робота | 54 год. | |
| Індивідуальне науково-дослідне завдання (есе, аналітичний звіт, тези тощо) | назва, год. | |
| Вид підсумкового контролю: | залік | |
| Сторінка дисципліни на сайті університету | https://wiki.cuspu.edu.ua/index.php/ІКТ | |
| Зв'язок з іншими дисциплінами. | - | |

3-4. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології» є формування теоретичної бази знань студентів з основ інформатики і практичних навичок використання засобів сучасних комп'ютерних технологій у повсякденній практичній, зокрема, навчально-пізнавальній діяльності студентів, а також у майбутній професійній діяльності. Ліквідувати упередженість студентів вчительських спеціальностей щодо можливості використання комп'ютерів для розв'язання різноманітних задач. Мета курсу досягається через практичне формування у студентів навичок роботи з основними складовими сучасного програмного забезпечення ЕОМ, ознайомлення з функціональним призначенням основних пристроїв комп'ютера та принципами їх будови і дії.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології» є:

- формування у студентів цілісного погляду на сучасні інтернет-технології, розуміння можливостей цих технологій та способів їх використання для вирішення своїх професійних завдань;
- розвиток навичок практичного використання зазначених технологій для організації навчального середовища, підготовки до уроків, спілкування з учнями та батьками, взаємодії з колегами та обміну практичним досвідом;
- формування вміння самостійно опановувати нові технології, які сприяють покращенню навчання та викладання.

У результаті вивчення навчальної дисципліни у студента мають бути сформовані такі компетентності:

- ЗК3.Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
- ЗК4. Здатність спілкуватися іноземною мовою.
- ЗК6.Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- ЗК8. Здатність працювати в команді.
- ФК16. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення та інтегрувати їх в освітнє середовище.
- ФК24.Здатність управляти комплексними діями / проєктами, відповідати за прийняття рішень у непередбачуваних умовах та професійний розвиток здобувачів освіти і підлеглих.
- ФК25.Здатність збирати, аналізувати та інтерпретувати інформацію (дані) відповідно до спеціалізації.

Програмні результати навчання:

- ПРН4. Розуміти особливості комунікації, взаємодії та співпраці в міжнародному культурному та професійному контекстах.
- ПРН5. Володіти культурою мовлення, обирати оптимальну комунікаційну стратегію у спілкуванні з групами та окремими особами.
- ПРН8. Самостійно планувати й організовувати власну професійну діяльність і діяльність здобувачів освіти і підлеглих.
- ПРН9. Відшукувати, обробляти, аналізувати та оцінювати інформацію, що стосується професійної діяльності, користуватися спеціалізованим програмним забезпеченням та сучасними засобами зберігання та обробки інформації.
- ПРН18. Розв'язувати типові спеціалізовані задачі, пов'язані з вибором матеріалів, виконанням необхідних розрахунків, конструюванням, проектуванням технічних об'єктів у предметній галузі (відповідно до спеціалізації).

5. Зміст дисципліни. Календарно-тематичний план

| Тиж. / дата / год. | Тема, план | Форма діяльності (заняття) / | Література Ресурси в Інтернеті | Самостійна робота, завдання, год. | Вага оцінки | Термін виконання |
|--|---|------------------------------|---|--|-------------|--|
| Тиж. 1. 4 акад. год. | <p>Лекція 1 Поняття програмного забезпечення. Класифікація програмного забезпечення. Пропрістарне та вільне програмне забезпечення. Різні ліцензії на програмне забезпечення. Поняття ІКТ. Вплив ІКТ на удосконалення процесу навчання. Техніка безпеки при роботі на ЕОМ.</p> <p>Лекція 2. Функції операційних систем. Порівняльна характеристика провідних сімейств операційних систем: Windows, Linux, Android тощо.</p> | <p>Лекція</p> <p>Лекція</p> | <p>\\Stuff na Netstorm \\Shlanchak\Laborat\FizMat\Інформатика</p> | | | |
| Тиж. 2. 21.09-27.09 2 акад. год. | <p>Лабораторне заняття 1. Операційна система GNU Linux Ubuntu. Основні прийоми роботи. Файлова система операційної системи Ubuntu. Робочі столи операційної системи Ubuntu та їх основні елементи.</p> | <p>Лабораторне заняття</p> | <p>Вікі-ЦДПУ у розділі «Аудиторіум»</p> | <p>Операційна система Linux. Основні прийоми роботи. Віконні менеджери. Стандартні програми: Калькулятор, Текстовий редактор тощо. Налаштування операційної системи. Встановлення програм. (2 год)</p> <p>Підготовка до лабораторних занять(2 год)</p> | | <p>На початок наступного лабораторного заняття</p> |

| | | | | | | |
|---|---|----------------------------|---|--|--|--|
| <p>Тиж. 3. 28.09-04.10 2 акад. год.</p> | <p>Лабораторне заняття 2. Операційна система GNU Linux Ubuntu. Поняття архівування даних. Програми-архіватори та їхні функції. Робота із Менеджером архівів Ubuntu. Встановлення програм у середовищі Ubuntu. Налаштування Ubuntu.</p> | <p>Лабораторне заняття</p> | <p>Вікі-ЦДПУ у розділі «Аудиторіум»</p> | <p>Електронні бібліотеки. Пошук бібліографічних описів в бібліотеках через мережу Internet. Оцінювання достовірності інформації знайденої у Інтернет-ресурсах. (2 год)</p> <p>Підготовка до лабораторних занять(2 год)</p> | | <p>На початок наступного лабораторного заняття</p> |
| <p>Тиж. 4. 05.10-11.10 4 акад. год.</p> | <p>Лабораторне заняття 3. Комп'ютерний пошук інформації. Пошук інформації. Модель пошуку інформації. Інформаційно-пошукові мови. Види інформаційно-пошукових систем та мереж.</p> | <p>Лабораторне заняття</p> | <p>Вікі-ЦДПУ у розділі «Аудиторіум»</p> | <p>Мережеві щоденники. Мережеві спільноти. Засоби для календарно-мережного планування. Геосервіси. (2 год)</p> <p>Підготовка до лабораторних занять(2 год)</p> | | <p>На початок наступного лабораторного заняття</p> |
| <p>Тиж. 5. 12.10-18.10 2 акад. год.</p> | <p>Лабораторне заняття 4. Технології Веб 2.0. Поняття про Веб 2.0. Організація соціальних мереж на базі ресурсів Веб 2.0. Проблема адаптації людини до нових технологічних рішень. Хмарні технології.</p> | <p>Лабораторне заняття</p> | <p>Вікі-ЦДПУ у розділі «Аудиторіум»</p> | <p>Соціальні мережеві сервіси для зберігання мультимедійних ресурсів. (2 год)</p> <p>Підготовка до лабораторних занять(2 год)</p> | | <p>На початок наступного лабораторного заняття</p> |
| <p>Тиж. 6. 19.10-25.10 4 акад. год.</p> | <p>Лабораторне заняття 5. Технології Вікі-Вікі. Служба Вікі-ЦДПУ. Створення облікового запису, створення й оформлення власної сторінки користувача, створення нових статей, редагування та форматування тексту статей, налаштування власного аккаунту, обговорення статей.</p> | <p>Лабораторне заняття</p> | <p>Вікі-ЦДПУ у розділі «Аудиторіум»</p> | <p>Соціальні мережеві сервіси для проведення анкетування і тестування, для підготовки дидактичних матеріалів, наочності тощо. (2 год)</p> <p>Підготовка до лабораторних занять(2 год)</p> | | <p>На початок наступного лабораторного заняття</p> |

| | | | | | | |
|---|--|----------------------------|---|--|--|--|
| <p>Тиж. 7. 26.10-01.11 2 акад. год.</p> | <p>Лабораторне заняття 6. Текстовий процесор LibreOffice Writer. Робота з документами. Засоби автоматизації. Стили та шаблони.</p> | <p>Лабораторне заняття</p> | <p>Вікі-ЦДПУ у розділі «Аудиторіум»</p> | <p>Текстовий процесор LibreOffice Writer. Організація обрахунків у таблицях. Створення власних малюнків з використанням автофігур. Створення малюнків, схем, діаграм. (2 год)</p> <p>Підготовка до лабораторних занять(2 год)</p> | | <p>На початок наступного лабораторного заняття</p> |
| <p>Тиж. 8. 02.11-08.11 4 акад. год.</p> | <p>Лабораторне заняття 7. Текстовий процесор LibreOffice Writer. Форматування документа. Форматування символів, абзаців та сторінок. Створення та форматування нумерованих і маркірованих списків.</p> | <p>Лабораторне заняття</p> | <p>Вікі-ЦДПУ у розділі «Аудиторіум»</p> | <p>Табличний процесор LibreOffice Calc. Організація складних обчислень в таблицях. Створення та редагування діаграм. Типи адресації комірок. Створення формул із вбудованими функціями. Планування, створення, форматування діаграм. (2 год)</p> <p>Підготовка до лабораторних занять(2 год)</p> | | <p>На початок наступного лабораторного заняття</p> |
| <p>Тиж. 9. 09.11-15.11 2 акад. год.</p> | <p>Лабораторне заняття 8. Текстовий процесор LibreOffice Writer. Робота з таблицями засобами OpenOffice.org Writer. Введення тексту в таблиці. Переміщення по таблиці. Обробка та форматування таблиць. Автоформат таблиць. Сортування даних в таблиці.</p> | <p>Лабораторне заняття</p> | <p>Вікі-ЦДПУ у розділі «Аудиторіум»</p> | <p>Можливості програми LibreOffice Impress. Створення презентації. Додавання ефектів мультимедіа. Створення презентації, що складається з декількох слайдів. Створення керуючих кнопок. (2 год)</p> <p>Підготовка до лабораторних занять(2 год)</p> | | <p>На початок наступного лабораторного заняття</p> |

| | | | | | | |
|---|--|---------------------|----------------------------------|--|--|---|
| Тиж. 10. 16.11- 22.11 4 акад. год. | Лабораторне заняття 9. Текстовий процесор LibreOffice Writer. Робота з об'єктами. Вставка в документ фігурного тексту, малюнків. Створення власних малюнків з використанням авто фігур. Підготовка документу до друку. Вставка номерів сторінки. Попередній перегляд документа та друкування. | Лабораторне заняття | Вікі-ЦДПУ у розділі «Аудиторіум» | Підготовка до лабораторних занять(2 год) | | На початок наступного лабораторного заняття |
| Тиж. 11. 23.11- 29.11 2 акад. год. | Лабораторне заняття 10. Табличний процесор LibreOffice Calc. Організація обчислень у електронних таблицях. Типи адресації комірок. Створення формул із вбудованими функціями. | Лабораторне заняття | Вікі-ЦДПУ у розділі «Аудиторіум» | Підготовка до лабораторних занять(2 год) | | На початок наступного лабораторного заняття |
| Тиж. 12. 30.11- 06.12 4 акад. год. | Лабораторне заняття 11. Табличний процесор LibreOffice Calc. Сортування й фільтрування даних в електронних таблицях. Проміжні підсумки. Зведені таблиці. | Лабораторне заняття | Вікі-ЦДПУ у розділі «Аудиторіум» | Підготовка до лабораторних занять(2 год) | | На початок наступного лабораторного заняття |
| Тиж. 13. 07.12- 13.12 2 акад. год. | Лабораторне заняття 12. Табличний процесор LibreOffice Calc. Планування, створення, форматування діаграм. | Лабораторне заняття | Вікі-ЦДПУ у розділі «Аудиторіум» | Підготовка до лабораторних занять(2 год) | | На початок наступного лабораторного заняття |
| Тиж. 14. 14.12- 20.12 4 акад. год. | Лабораторне заняття 13. Поняття мультимедіа. Означення мультимедіа. Складові мультимедіа. Стандарти. Гілки мультимедіа. Використання мультимедіа. Графіка в мультимедіа. Графіка. Види графіки. Типи графічних фалів. Конвертація файлів. Порівняння графічного файлу в різних форматах. Обробка зображень. | Лабораторне заняття | Вікі-ЦДПУ у розділі «Аудиторіум» | Підготовка до лабораторних занять(2 год) | | На початок наступного лабораторного заняття |

| | | | | | | |
|---|--|--|----------------------------------|--|--|---|
| Тиж. 15. 21.12- 27.12 2 акад. год. | Лабораторне заняття 14. Звук в мультимедіа. Звук. Параметри звукових файлів. Типи звукових файлів. Конвертація файлів. Порівняння звукового файлу в різних форматах. Обробка аудіо-файлів. | Лабораторне заняття | Вікі-ЦДПУ у розділі «Аудиторіум» | Підготовка до лабораторних занять (2 год) | | На початок наступного лабораторного заняття |
| Тиж. 16. - 2 акад. год. | Лабораторне заняття 15. Відео в мультимедіа. Типи відео-файлів. Конвертація файлів. Порівняння відео-файлів в різних форматах. Обробка відео-файлів. Лабораторне заняття 16. Підготовка потокових мультимедійних презентацій. | Лабораторне заняття Лабораторне заняття | Вікі-ЦДПУ у розділі «Аудиторіум» | Підготовка до лабораторних занять (10 год) | | |

6. Література для вивчення дисципліни.

1. Лабораторні роботи з інформатики / Андронатій П.І., Ганжела С.І., Копотій В.В., Резіна О.В., Шлянчак С.О. – Кіровоград: РВЦ КДПУ ім. В.Винниченка, 2006.
2. Ганжела, С. І., Шлянчак С. О. Основи інформатики з елементами програмування та сучасні інформаційні технології навчання – Кропивницький: ФО-П Александрова М. В., 2018. – 182 с.
3. Ганжела С.І., Шлянчак С.О. Основи інформатики з елементами програмування та сучасні інформаційні технології навчання. Ч. І. Основи інформатики / С.І. Ганжела, С.О. Шлянчак. – Кропивницький : РВВ КДПУ ім. В.Винниченка, 2017. – 88с.
4. Ганжела С.І., Шлянчак С.О. Основи інформатики з елементами програмування та сучасні інформаційні технології навчання. Ч. II. Елементи програмування / С.І. Ганжела, С.О. Шлянчак. – Кропивницький : РВВ ЦДПУ ім. В.Винниченка, 2017. – 61 с.
5. Ганжела С.І., Шлянчак С.О. Основи інформатики з елементами програмування та сучасні інформаційні технології навчання. Ч. III. Сучасні інформаційні технології навчання / С.І. Ганжела, С.О. Шлянчак. – Кропивницький : РВВ ЦДПУ ім. В.Винниченка, 2017. – 41 с.
6. Паращук С.Д. Практикум із процедурно-орієнтованого програмування (мова С): Навчальний посібник. – Кіровоград: ФО-П Александрова М.В., 2016. – 220 с.
7. Дэвис, Стефан, Р. С++ для "чайників", 4-е издание. : Пер. с англ. : — М. : Издательский дом "'Вильяме", 2003. — 336 с. : ил. : Парал. тит. англ.

8. Верлань А.Ф., Апатова Н.В. Інформатика: Підруч. для учнів 10–11 кл. серед. загальноосвіт. шк. – К.: Форум, 2001. – 255 с.
9. Ганжела С.І., Основи комп’ютерної графіки. Навчальний посібник. – Кіровоград: ПП «Центр оперативної поліграфії «Авангард», 2007. – 88 с.
10. Ганжела С.І., Ганжела І.П. Інформатика, базовий курс для користувачів. Навчальний посібник. – Кіровоград: ПП «Центр оперативної поліграфії «Авангард», 2008. – 220 с.
11. Ганжела С.І. Ганжела І.П. Основи інформаційних технологій: навчально-методичний посібник. – Кіровоград, 2006. – 100 с.
12. Глинський Я.М. Інформатика: 8–11 класи. Навч. посібник для загальноосвітніх навчальних закладів: У 2-х кн. – Кн. 2. Інформаційні технології. 2-е вид. – Львів: “Деол”, 2002. – 256 с.
13. Жалдак М.І., Рамський Ю.С. Інформатика: Навч. посібник / За ред. М.І. Шкіля. – К.: Вища шк., 1991. – 319 с: іл.
14. Жалдак М.І., Морзе Н.В. Інформатика-7. Експериментальний навчальний посібник для учнів 7 класу загальноосвітньої школи. – К.: «ДайСофт», 2000. – 208 с.
15. Зарецька І.Т., Гуржій А.М., Соколов О.Ю. Інформатика: Підручник для 10 – 11 кл. загальноосвіт. навч. закладів. У 2-х част. – К.: Форум, 2004. – 392 с. іл. Ч. 1.

7. Політика виставлення балів. Вимоги викладача

Враховуються бали набрані на поточному тестуванні, самостійній роботі та бали за виконані лабораторні роботи. При цьому обов’язково враховуються присутність на заняттях та активність студента під час практичного заняття; недопустимість пропусків та запізнь на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття; списування та плагіат; несвоєчасне виконання поставленого завдання і т. ін.

Розподіл балів

| Поточне тестування та самостійна робота | | | | Сума |
|---|--------|--------------|--------|------|
| Розділ №1-4 | | Розділ № 5-7 | | |
| T1-T5 | Тест 1 | T6-T16 | Тест 2 | 100 |
| 25 | 10 | 50 | 15 | |

8. Підсумковий контроль

Залік