**СИЛАБУС**

**Кафедра кібербезпеки та математичного моделювання**

|  |  |
| --- | --- |
| **Назва курсу** | Інформаційні технології у правоохоронній діяльності |
| **Мова викладання** | українська |
| **Викладач** | Петренко Тарас Анатолійович, к.т.н. |
| **Профайл викладача** | Сайт кафедри: <https://mmi.stu.cn.ua/personal-kafedry/> Google академія: [https://scholar.google.com/citations?user=2bJE-4IAAAAJ&li l=ra](https://scholar.google.com/citations?user=2bJE-4IAAAAJ&li%20l=ra) |
| **Контакти викладача** | тел.: 0504650364e-mail: mail\_taras@ukr.net  |

**1. Анотація курсу** - сьогодні будь-яка професійна діяльність не можлива без знання інформаційних систем та технологій. Не стоїть осторонь і правоохоронна діяльність. Висококваліфіковані фахівці зі спеціальності 262 - Правоохоронна діяльність повинні не тільки орієнтуватися в законодавстві, знати міжнародні та національні стандарти в забезпеченні прав і свобод людини, інтересів суспільства і держави, правопорядку але й вміло використовувати сучасні інформаційні системи та технології для вирішення повсякденних завдань, що будуть виникати в процесій його майбутньої професійної діяльності. Вони повинні вміти використовувати оперативні та оперативно-технічні засоби, інформаційно-пошукових системи та бази даних для реалізації державної політики у сфері кіберзахисту державних інформаційних ресурсів та інформації. Саме тому інформаційні технології в правоохоронній діяльності є актуальною, технічною, теоретичною та практичною дисципліною.

Необхідність використання інформаційних систем та технологій виникає в самих різних областях - в сфері проведення експертиз, розслідування злочинів, під час аналізу статистичних показників злочинності, під час підготовки юридичних документів, військовій справі й системах безпеки країни, юридичних інформаційних системах, системах моніторингу та управління захистом інформації в ІКС та в звичайній повсякденній діяльності людини.

На заняттях курсу «Інформаційні технології у правоохоронній діяльності» студенти отримують теоретичні знання та практичні вміння в сфері використання інформаційних технологій в правоохоронній діяльності, вчаться професійно користуватися комп'ютерною технікою, периферійним обладнанням, спеціальними пристроями, інформаційно-комунікаційними мережами, системним, прикладним та спеціалізованим програмним забезпеченням в своїй навчальній, науковій, організаційній та професійній діяльності.

**2. Мета та цілі курсу** - формування комплексу знань та вмінь щодо основ використання інформаційних технологій та інформаційних систем в правоохоронній діяльності, набуття ЗВО теоретичних знань та практичних навичок щодо роботи за комп'ютером зі спеціалізованим програмним забезпеченням та інформаційно-комунікаційними мережами, формування науково-професійного світогляду бакалавра спеціальності 262 - Правоохоронна діяльність в області використання інформаційних технологій для ефективного виконання завдань що виникають перед фахівцями в повсякденній професійній діяльності. Дослідження сучасного програмного забезпечення і ознайомлення з особливостями його використання в правоохоронній діяльності.

Під час вивчення дисципліни здобувач вищої освіти має набути або розширити наступні загальні та спеціальні компетентності, передбачені освітньою програмою:

ЗК 4. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

СК 14. Здатність до використання технічних приладів та спеціальних засобів, інформаційно-пошукових систем та баз даних.

Основними завданнями вивчення дисципліни "Інформаційні технології у правоохоронній діяльності" є:

* дослідження сучасних інформаційних системи та технології що можуть бути використані в правоохоронній діяльності;
* ознайомлення з системами числення та системами кодування даних;
* вивчення архітектурних особливостей сучасних інформаційних систем;
* формування умінь по установці, налаштуванню і експлуатації сучасних операційних систем, системного, прикладного та спеціалізованого програмного забезпечення;
* оволодіння навичками по професійному використанню програмного забезпечення для роботи з документами, таблицями, презентаціями (Microsoft, Google, Apach, LibreOffice);
* аналіз сучасних хмарних технологій та формування вмінь їх використання;
* практичне дослідження та використання спеціалізованих програм для створення фотороботу підозрюваної особи;
* огляд, ґрунтовний аналіз на формування практичних навичок роботи в сучасних юридичних інформаційних системах;
* навчання ЗВО ефективно використовувати технічні прилади та спеціальні засоби для пошуку закладних пристроїв негласного зняття інформації;
* формування навичок забезпечення безпеки інформації під час використання інформаційних систем та технологій в професійній діяльності, їх безпечного використання і протидію правопорушенням в сфері кібербезпеки;

**3. Результати навчання:**

Під час вивчення дисципліни ЗВО має досягти або вдосконалити наступні результати навчання, передбачені освітньою програмою:

РН 3. Збирати необхідну інформацію з різних джерел, аналізувати і оцінювати її.

РН 8. Здійснювати пошук інформації у доступних джерелах для повного та всебічного встановлення необхідних обставин.

Після вивчення дисципліни «Інформаційні технології у правоохоронній діяльності» ЗВО повинні:

знати

* класифікацію та основні характеристики інформаційних систем та технологій в правоохоронній діяльності;
* особливості інформації, її видів, властивостей та структури;
* сучасні інформаційні технології та системи збирання, обробки, зберігання, обміну та подання інформації;
* архітектуру та принципи функціонування персональних комп’ютерів та комп’ютерних мереж;
* призначення та експлуатаційні характеристики комп’ютерної техніки;
* структуру та функції програмного забезпечення та сучасних операційних систем;
* основи побудови та функціонування локальних та глобальної комп’ютерних мереж;
* методи і засоби комп’ютерної безпеки та захисту інформації;
* сучасний стан і перспективи розвитку комп’ютерної техніки та програмного забезпечення;
* особливості розв’язування завдань в правоохоронній діяльності в умовах використання сучасних технологій розподіленого оброблення інформації;

вміти:

* застосовувати інформаційні системи, інформаційні технології, технології захисту даних, методи обробки, накопичення та оцінювання інформації, інформаційно-аналітичної роботи, правові бази даних (в тому числі міжвідомчі та міжнародні);
* експлуатувати основні апаратні пристрої, з яких складається персональний комп’ютер та інформаційно-комунікаційні мережі;
* обирати нове комп’ютерне обладнання для забезпечення своєї професійної діяльності, визначати конфігурацію існуючих комп’ютерних систем;
* корстуватися сучасними операційними системами;
* користуватися електронними послугами та інформаційними ресурсами глобальної комп’ютерної мережі Інтернет;
* створювати та професійно форматувати документи за допомогою одного з сучасних текстових процесорів (MS Word, Google Docs, Writer);
* створювати електронні таблиці, проводити обчислення та графічно представляти їх результати за допомогою одного з сучасних табличних процесорів(MS Excel, Google Sheets, LibreOffice Calc);
* ефективно використовувати сучасні комп'ютерно-інформаційні технології у своїй діяльності;
* використовувати різноманітне програмне забезпечення для автоматизації вирішення задач в правоохоронній діяльності, в тому числі хмарні технології.

**4. Обсяг курсу.** 4 кредити ECTS, що становить 120 годин роботи студентів, з них 90 годин самостійної роботи та 30 годин аудиторної роботи з викладачем.

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид заняття** | **Загальна кількість годин** |
| Лекції | **16** |
| Лабораторні заняття | **14** |
| Самостійна робота (реферати, презентації, доповіді, РГР, наукові дослідження, тощо) | **90** |

**Тематика курсу**

**Змістовий модуль 1. Теоретичні основи використання інформаційних технологій у правоохоронній діяльності**

Тема 1. Інформаційні системи та технології

Тема 2. Внутрішнє представлення даних в інформаційних системах

Тема 3. Архітектурні особливості сучасних інформаційних систем

Тема 4. Характеристика основних вузлів системного блоку

Тема 5. Периферійне обладнання та пристрої збереження інформації

Тема 6. Програмна конфігурація ПК

Тема 7. Операційні системи

Тема 8. Інформаційно-комунікаційні мережі

Тема 9. Глобальна комп’ютерна мережа Internet

**Змістовий модуль 2. Прикладні аспекти використання інформаційних технологій у правоохоронній діяльності**

Тема 10. Установка та налагодження програм та обладнання в ІС

Тема 11. Системи опрацювання текстів

Тема 12. Електронні таблиці

Тема 13. Системи управління базами даних

Тема 14. Технології створення, редагування та керування презентаціями

Тема 15. Хмарні технології

Тема 16. Інформаційні технології створення фоторобота особи

Тема 17. Сучасні інформаційні системи в правоохоронній діяльності

Тема 18. Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах

**5. Пререквізити та постреквізити.** Передумовою для вивчення дисципліни є успішне засвоєння дисциплін що вивчалися в шкільному курсі: інформатика, фізика, наявність базових навичок використання комп’ютера та програмного забезпечення.

Дисципліна є базовою для вивчення дисциплін Оперативно-розшукова діяльність, Інформаційна безпека держави, подальшої успішної професійної діяльності за спеціальністю, а також може використовуватися під час різних видів практик.

**6. Система оцінювання та вимоги**

|  |
| --- |
| **Загальна система оцінювання курсу** |
| **Лабораторні роботи** | Кожна виконана лабораторна робота оцінюється від 0 до 5-ти балів. Кількість балів залежить від рівня теоретичних знань та практичних навичок студента за темою, самостійності виконання роботи та вчасності її захисту |
| **Самостійна робота** | Студентам на кожному лабораторному занятті видаються теми для самостійного опрацювання. Результатами самостійної роботи можуть бути практичні роботи, вирішені задачі, реферати, презентації, доповіді, наукові статті, тощо. Кожна підготовлена самостійна робота оцінюється від 0 до 2-х балів. Кількість балів залежить від рівня теоретичних знань та практичних навичок студента за темою, самостійності виконання роботи та вчасності її здачі. Максимальна кількість балів, яку можна отримати за всю самостійну роботу протягом семестру - 10. |
| **Розрахунково-графічна робота** | При перевірці та оцінюванні розрахунково-графічної роботи враховується правильність виконання теоретичних та практичних завдань, самостійність виконання, вчасність здачі роботи та відповідність оформлення результатів діючим вимогам. Максимальна кількість балів -10. |
| **Умови допуску до підсумкового контролю** | Умовою допуску до екзамену є виконання та отримання хоча б мінімальної кількості балів з усіх обов'язкових видів навчальної роботи передбачених робочою програмою (лабораторних, модульного контролю та розрахунково-графічної роботи). Мінімальна кількість балів необхідна для допуску до екзамену - 20. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Діяльність ЗВО та форма контролю** | **Кількість балів** |
| Якість виконання лабораторних робіт. Рівень знань студента за темою лабораторної роботи (максимум - 3 бал за кожну лаб. роботу) | **0** | **21** |
| Самостійність та своєчасність виконання лабораторних робіт (максимум - 2 бали за кожну лаб. роботу) | **0** | **14** |
| Якість, самостійність та своєчасність виконання завдань до самостійної роботи (максимум - 2 бали за кожне виконане завдання до самостійної роботи та звітування по ньому на лабораторному занятті) | **0** | **10** |
| Модульний контроль | **0** | **10** |
| Оцінка за РГР | **0** | **10** |
| Семестрова оцінка поточного контролю | **0** | **60** |
| Екзамен | **0** | **40** |

**Шкала оцінювання: національна та ECTS**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Критерії оцінювання** | **Сума балів за всі види навчальної діяльності** | **Оцінка ECTS** | **Оцінка за національною шкалою** |
| **для екзамену** |
| Студент виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили, проводить наукові дослідження | 90-100 | А | відмінно |
| Студент вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна | 82-89 | **В** | добре |
| Студент вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок | 75-81 | **С** | добре |
| Студент відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих | 66-74 | **D** | задовільно |
| Студент володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні | 60-65 | **Е** |
| Студент володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу | 0-59 | **FX** | незадовільно з можливістюповторногоскладання |

**7. Політики курсу**

**7.1 Академічна доброчесність** - самостійність виконання навчальних завдань та посилання на джерела у випадку використання напрацювань інших авторів. Види порушень академічної доброчесності - академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво.

Відповідно до Положення про академічну доброчесність студентів та науково-педагогічних працівників Національного університету «Чернігівська політехніка» за порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть мати наслідком: повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; відрахування із закладу освіти; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих закладом освіти пільг з оплати навчання.

**7.2 Політика дедлайнів** - своєчасність здачі лабораторної роботи оцінюється в 1 бал за кожну лабораторну роботу. Своєчасність здачі РГР оцінюється в 2 бали. Відповідно, максимальна оцінка за невчасно здані роботи зменшується на зазначену кількість балів. Виключенням може бути наявність поважних причин несвоєчасної здачі зазначених робіт (хвороба, участь в зазначений час в інших видах навчальної, наукової чи організаційної роботи, офіційна робота за фахом).

**7.3 Політика перезарахування кредитів у випадку мобільності** - перезарахування кредитів проводиться відповідно Порядку визначення академічної різниці та перезарахування навчальних дисциплін при переведенні, поновлені, зарахуванні або академічній мобільності здобувача вищої освіти Національного університету «Чернігівська політехніка». Перезарахування відбувається якщо назви навчальних дисциплін ідентичні або мають незначну стилістичну відмінність, але обсяги та змістова частина навчальних програм не відрізняються; кількість кредитів, відведена на вивчення навчальної дисципліни відрізняється менше, ніж на 25 %; форми підсумкового контролю з дисциплін однакові. При перезарахуванні дисципліни зберігається раніше здобута позитивна оцінка. Перескладання іспиту з дисципліни з метою підвищення оцінки, визначеної в документах виданих здобувачу вищої освіти за попереднім місцем навчання, не дозволяється.

1. **Політика щодо відвідування** - відвідування занять є обов'язковим. При наявності поважних причин (хвороба, участь в інших видах навчальної, наукової чи організаційної роботи, офіційна робота за фахом) студенти можуть узгодити з викладачем індивідуальний графік навчання та здачі всіх видів навчальної роботи. Студенти можуть перескладати або відпрацьовувати пропущені заняття на консультаціях викладача чи у спеціально відведений викладачем для цього час.
2. **Політика щодо правил поведінки на заняттях** - активна участь у навчальному процесі, виконання необхідного мінімуму навчальної роботи, коректна поведінка щодо інших учасників навчального процесу, взаємоповага, використання мобільних пристроїв тільки для навчання.
3. **Політика заохочень та стягнень.** Результати навчальної, наукової та організаційної діяльності студентів за напрямами курсу їм можуть нараховуватися додаткові бали - до 10 балів, в залежності від вагомості досягнень студента. Види позанавчальної діяльності, за які студенти заохочуються додатковою кількістю балів: участь у міжнародних проектах, наукові дослідження, тези, статті на науково-практичних конференціях, винаходи, патенти, авторські свідоцтва за напрямами курсу.

**7.7. Політика оскарження результатів контрольних заходів.** Для вирішення спірних питань, пов’язаних із організацією та проведенням семестрового контролю, оцінювання практик, атестації та визнанні результатів навчання в неформальній та/або інформальній освіті на факультеті створюється апеляційна комісія розпорядженням декана, до складу якої включаються, завідувачі кафедр, науково-педагогічні працівники та представники органів студентського самоврядування. Головою апеляційної комісії призначається декан. Порядок подання та розгляду апеляцій визначається відповідно до р.7 Положення про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів вищої освіти Національного університету «Чернігівська політехніка» від 31 серпня 2020 р. протокол № 6 зі змінами, внесеними згідно із рішенням Вченої ради від 28.12.2020, протокол №10.

**8. Рекомендована література та інформаційні джерела**

1. Information technology an introduction for today’s digital world / Richard Fox. – CRC Press, 2020. – 582р.
2. Архітектура комп’ютерних систем: навчальний посібник // Петренко Т.А., Усов Я.Ю., Зейналова Е.Ф. Ніжин.: ФОП Лук’яненко В.В. ТПК «Орхідея», 2019. – 166с.
3. Застосування інформаційних технологій у правоохоронній діяльності: матеріали наук.-практ. семінару, м. Харків, 27 травня 2015 р. / МВС України, Харк. нац. ун-т внутр. справ. – Харків: ХНУВС, 2015. - 88 с.
4. Інформаційні технології в правоохоронній діяльності : Посібник / В.А Кудінов., В.М.Смаглюк, Ю.І. Ігнатушко, Іщенко В.А. – К.: НАВСУ, 2013. – 82с.
5. Козюра В.Д. Інформатика та комп’ютерна техніка: Ч. ІІ Спеціальна інформатика: Навчальний посібник / В.Д. Козюра, Ю.М. Ткач, В.О. Хорошко, М.Є. Шелест, Т.А. Петренко. –, 2021. – Т. 1. – 288 с.
6. Основи інформаційних технологій [Текст]: навч. посібн. / Т.М. Басюк, Н.О. Думанський, О.В. Пасічник [ нове видання]. – Львів : «Новий Світ – 2000», 2020. – 390, с.
7. Системна інформатизація законотворчої та правоохоронної діяльності. Монографія / Кер. авт. кол. М. Я. Швець; за ред. В. В. Дурдинця та ін. – К.: Навчальна книга, 2005. – 639 с.
8. Узлов Д.Ю., Струков В.М. Про новий підхід до взаємодії поліції з населенням на основі сучасних інформаційних технологій // «Сучасні проблеми правового, економічного та соціального розвитку держави» : тези доп. V Міжнародної науково-практичної конференції (м. Харків, 18 листопада 2016 року) / МВС України, Харківський національний університет внутрішніх справ. – Харків, 2016. – 472 с.
9. Система дистанційного навчання НУ «Чернігівська політехніка». Курс: Інформаційні технології у правоохоронній діяльності. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://eln.stu.cn.ua/course/view.php?id=4797>