

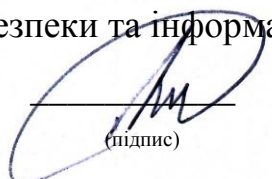
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Факультет пожежної безпеки

Кафедра автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник кафедри автоматичних систем
безпеки та інформаційних технологій



Олександр ДЕРЕВ'ЯНКО

(підпис)

“ 25 ” серпня 2020 року

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

цикл професійної (обов'язкової) підготовки
за другим (магістерським) рівнем вищої освіти
галузь знань 26 "Цивільна безпека"
спеціальність 261 "Пожежна безпека"
за освітньо-професійною програмою
«Пожежна безпека»

Рекомендовано кафедрою автоматичних систем безпеки та інформаційних
технологій на:

2020-2021 навчальний рік.

Протокол від «25» серпня 2020 року №1

Перезатверджено. Начальник кафедри АСБ та ІТ _____ Олександр ДЕРЕВ'ЯНКО

20__-20__ навчальний рік.

Протокол від «____» _____ 20__ року № __

Перезатверджено. Начальник кафедри АСБ та ІТ _____ Олександр ДЕРЕВ'ЯНКО

20__-20__ навчальний рік.

Протокол від «____» _____ 20__ року № __

Анотація

Вивчення дисципліни, дозволяє опанувати принципи побудови сучасних автоматичних систем протипожежного захисту, особливості їх побудови, буди знайомим з методикою проведення експертизи проектної документації, визначення тенденцій розвитку таких систем, проведення їх випробувань та визначення технічних характеристик елементів, які входять до їхнього складу. Дисципліна викладається на основі знань інших дисциплін, що вивчалися за спеціальністю «Пожежна безпека».

1. Інформація про викладача

Загальна інформація	Дерев'яно Олександр Анатолійович, начальник кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій факультету пожежної безпеки, кандидат технічних наук, доцент.
Контактна інформація	м. Харків, вул. Чернишевська, 94, кабінет № 323. Робочий номер телефону – 707-34-16.
E-mail	asbit@nuczu.edu.ua
Наукові інтереси*	<ul style="list-style-type: none">- дослідження систем і елементів забезпечення протипожежного захисту об'єктів різного призначення, підвищення їх надійності та ефективності;- моделювання процесів роботи кінцевих пристроїв установок пожежогасіння;- дослідження динамічних характеристик елементів установок автоматичного пожежогасіння;- дослідження пожеж
Професійні здібності*	- науково-практичних досвід у галузі автоматичних систем протипожежного захисту;

	<p>- професійні знання та практичний досвід з дослідження пожеж, виконання пожежно-технічних експертиз;</p>
--	---

* – заповнюється за бажанням НПП.

2. Час та місце проведення занять з навчальної дисципліни

Аудиторні заняття з навчальної дисципліни проводяться згідно затвердженого розкладу. Практичні заняття проводяться у тому числі з використанням спеціалізованого обладнання відповідно до тем на базі Електронний варіант розкладу розміщується на сайті Університету (<http://rozklad.nuczu.edu.ua/timeTable/group>).

Консультації з навчальної дисципліни проводяться протягом семестру щочетверга з 15.00 до 16.00 в кабінеті № 323. В разі додаткової потреби здобувача в консультації час погоджується з викладачем.

3. Пререквізити і постреквізити навчальної дисципліни

Пререквізити: Основи ризик-орієнтованого підходу, Стандартизація, метрологія та сертифікація у сфері цивільного захисту; Прикладні інформаційні технології у сфері пожежної безпеки

Постреквізити: переддипломна практика (стажування)

4. Характеристика навчальної дисципліни

Мета викладання дисципліни: вивчення дисципліни "Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту" є придбання здобувачами вищої освіти теоретичних знань і практичних навичок, необхідних для проведення експертизи проектної документації, визначення ефективності сучасних автоматичних систем забезпечення протипожежного захисту, набуття практичних навичок з розрахунку систем пожежної автоматики та перевірки

їхньої працездатності.

Основні завдання вивчення дисципліни: навчити майбутніх фахівців орієнтуватися в усіх питаннях пов'язаних з застосуванням, проектуванням та експлуатуванням сучасних автоматичних систем забезпечення протипожежного захисту, сформувати у курсантів, студентів та слухачів (далі - слухачів) теоретичні знання, навички та практичні вміння для розгляду конкретних ситуацій і вирішення практичних завдань.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен отримати

знання:

- спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері пожежної безпеки і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень;
- критичне осмислення проблем у галузі пожежної безпеки та на межі з іншими галузями знань;
- принципів побудови та тенденцій розвитку сучасних автоматичних систем протипожежного захисту;

уміння:

- здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі або мультидисциплінарних контекстах;

комунікація: зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців

автономія та відповідальність:

- відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів

компетентності, якими повинен оволодіти здобувач вищої освіти:

Спеціальна:

- здатність оцінювати відповідність вимогам пожежної та техногенної безпеки проектні рішення на влаштування систем протипожежного захисту, автоматизованих систем раннього виявлення загрози виникнення пожежі та оповіщення населення (ПК03).

- здатність застосувати основні положення стандартів та нормативно-правових актів з питань пожежної безпеки в процесі професійної діяльності (ПК13).

- здатність аналізувати та визначати системи автоматичного протипожежного захисту об'єктів різного призначення (ФК02).

- здатність до здійснення державного нагляду у сфері пожежної безпеки за об'єктами різного призначення, проведенням робіт та наданням послуг протипожежного призначення та сертифікації продукції (ФК03).

Результати навчання:

- розробляти і реалізовувати проекти у сфері пожежної безпеки з урахуванням цілей, обмежень, а також технічних, соціальних, економічних, правових і етичних аспектів (ПРН02);

- прогнозувати їх виникнення та розвиток, оцінювати ефективність системи забезпечення пожежної безпеки відповідного рівня, ризику виникнення пожеж і їх наслідки (ПРН03);

- виконувати оцінювання проектів будівництва та проектів містобудівної документації на відповідність вимогам пожежної безпеки та пропонувати необхідні інженерно-технічні заходи забезпечення пожежної безпеки (ПРН04);

- виконувати випробування: речовин, матеріалів будівельних конструкцій, електротехнічних та кабельних виробів щодо визначення показників та характеристик пожежної небезпеки; систем протипожежного захисту, пожежно-технічного оснащення (ПРН08);

- аналізувати, оцінювати протипожежну та аварійно-рятувальну техніку, пожежно-технічне оснащення та надавати рекомендації щодо їх оптимального вибору (ПРН09);

- аналізувати встановлені в технічній документації на речовини, матеріали, вироби, технологічні процеси, будівлі і споруди об'єктів вимоги щодо забезпечення пожежної безпеки (ПРН14);
- відшукувати необхідну інформацію у науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати і оцінювати наявну інформацію (ПРН17);
- виконувати експериментальні дослідження систем та технічних засобів автоматичного протипожежного захисту, перевірку проектів та стану систем пожежної автоматики (ФРН02);
- виконувати державний нагляд у сфері пожежної безпеки за об'єктами різного призначення, проводити роботи та надавати послуги протипожежного призначення та сертифікації продукції (ФРН03).

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Заочна форма навчання
Рік підготовки	2-й
Семестр	3-й
Обсяг кредитів ЄКТС	4
Загальна кількість годин	120 год.
Лекції	12 год.
Практичні, семінарські	2 год.
Лабораторні	-
Самостійна робота	106 год.
Вид підсумкового контролю	Екзамен, курсова робота

5. Календарно-тематичний план викладання дисципліни

Тривалість академічної години в Університеті становить 40 хвилин. Дві академічні години утворюють пару академічних годин, що триває 80 хвилин без перерви.

Тиждень навчання	Тема та її зміст	Вид навчальних занять
2 семестр		
Модульний контроль № 1		
1	Тема 1.1 Напрямки розвитку та удосконалення сучасних систем автоматичного протипожежного захисту.	Лек – 2 год. СР – 6 год.
1	Тема 1.2. Перевірка проектів автоматичних систем протипожежного захисту на відповідність вимогам нормативних документів	Лек – 2 год. СР – 6 год.
2	Тема 1.3. Методика проведення перевірки проектів АСППЗ на відповідність вимогам нормативних документів	СР – 10 год.
2	Тема 1.4. Особливості перевірки автоматичних систем водяного пожежогасіння	Лек – 2 год. СР – 8 год.
Модульний контроль № 2		
3	Тема 2.1. Принципи побудови та алгоритм функціонування приладів управління автоматичними системами протипожежного захисту	СР – 12 год.
4	Тема 2.2. Адресно-аналогові системи пожежної автоматики	Лек. – 2 год. СР – 6 год.
4	Тема 2.3. Принципи побудови та робота систем оповіщення про пожежу та управління евакуацією	Лек. – 2 год. СР – 6 год.
5	Тема 2.4. Організація централізованого спостереження за станом об'єктів.	СР – 8 год.
5	Тема 2.5. Сучасні комплексні системи безпеки об'єктів	Лек. - 2 год. СР – 6 год.
5	Тема 2.6. Електронні компоненти та схеми їх підключення в автоматичних системах протипожежного захисту	Лек. – 2 год. СР – 6 год.

6	Тема 2.7. Сучасні засоби автоматичного протипожежного захисту іноземних виробників	Лек. – 2 год. СР – 6 год.
7	Тема 2.8. Дослідження характеристик сучасних засобів пожежної автоматики	СР – 12год
8	Тема 2.9. Захист курсової роботи	Сем-2 год СР –6 год
Всього		120 годин

Примітка: Лек. – лекція; ПЗ – практичне заняття; Сем. – семінарське заняття; МКР – модульна контрольна робота; СР – самостійна робота.

6. Список рекомендованої літератури

Базова

1. Освітньо-професійна програма «Пожежна безпека» за спеціальністю 261 «Пожежна безпека» підготовки за другим (магістерським) рівнем вищої освіти в галузі знань 26 "Цивільна безпека".
2. Сучасні системи автоматичного пожежогасіння. Дерев'яно О.А., Антошкін О.А., Бондаренко С.М. та ін. –Х.: НУЦЗУ, 2018.-276 с.
3. Системи пожежної та охоронної сигналізації. Дерев'яно О.А., Бондаренко С.М., Христин В.В., Антошкін О.А. Текст лекцій.- Х.: УЦЗУ, 2008.- 136 с.
4. Автоматичний протипожежний захист об'єктів. Вимоги нормативних актів. Частина 3: – Харків: НУЦЗУ, –2014. – 284 с.
5. Інженерне обладнання будинків і споруд. Системи протипожежного захисту: ДБН В.2.5-56:2014 [Чинні від 2015-07-01]. — К.: Мінрегіон України, 2014. – 105 с.
6. ДСТУ EN 54-14:2009 Частина 14. Настанови щодо побудови, проектування, монтування, введення в експлуатацію, експлуатування і технічного обслуговування.
7. ДСТУ Б EN 12845:2011 Стационарні системи пожежогасіння автоматичні спринклерні системи. Проектування, монтування та технічне обслуговування

Допоміжна

1. Кодекс цивільного захисту України
2. Котов А.Г. Пожаротушение и системы безопасности - Київ: Репро-Графика, 2004.- 237 с.
3. Абрамов Ю.А., Бондаренко С.М., Садковой В.П. Современные средства объемного пожаротушения. АГЗУ. Харьков-2005
4. ДСТУ EN 54-14:2009. Частина 1-13
5. ДСТУ 2273:2006 Протипожежна техніка. Терміни та визначення основних понять.

Інформаційні ресурси

1. <http://www.rada.gov.ua>.
2. <https://base.uipv.org/searchINV/>

7. Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти

Оцінювання результатів навчання з дисципліни «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту» здійснюється за накопичувальною бально-рейтинговою системою, основною метою якої є регулярна й комплексна оцінка результатів навчальної діяльності та сформованості компетентностей.

Оцінювання компетентностей здобувачів здійснюється з використанням трьох шкал:

- перша – національна (традиційна) – 4-бальна (чотирибальна);
- друга – рейтингова шкала оцінювання – ЄКТС;
- третья – накопичувальна шкала – 100-бальна.

Порядок накопичування навчальних балів за 100-бальною шкалою

Вид навчальної роботи	Кількість	Максимальний бал за вид навчальної роботи	Загальна максимальна сума балів

I. Поточний контроль				
Модуль № 1	Тема 1.1.	1	5	5
	Тема 1.2.	1	5	5
	Тема 1.3.	1	20	20
	Тема 1.4.	1	5	5
	Модульна контрольна робота*	1	30	30
Разом за модуль № 1				30
Модуль № 2	Тема 2.1.	1	15	15
	Тема 2.2.	1	5	5
	Тема 2.3.	1	5	5
	Тема 2.4.	1	5	5
	Тема 2.5.	1	5	5
	Тема 2.6.	1	5	5
	Тема 2.7.	1	5	5
	Тема 2.8.	1	20	20
	Тема 2.9.	1	5	5
	Модульна контрольна робота*	1	45	45
Разом за модуль № 2			70	70
Разом за поточний контроль				100

* - виконується, як компенсація у разі низької активності або відсутності на заняттях.

Крім того здобувачеві можуть бути зараховані додаткові бали, які компенсують нестачу балів за поточними результатами вивчення дисципліни при розширеному опануванні матеріалу під час індивідуальної самостійної роботи - до 10 балів;

Підсумкова оцінка формується з урахуванням результатів поточного контролю роботи здобувача впродовж семестру до якого додаються бали, що одержані за складання заліку і індивідуальну самостійну роботу. Сумарна кількість балів обмежується 100 балами.

Поточний контроль проводиться у вигляді вільного спілкування та експрес опитування на лекціях, семінарському та практичних заняттях. Він передбачає оцінювання теоретичної підготовки здобувачів вищої освіти із зазначеної теми (у тому числі і самостійної роботи за темами).

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів на семінарі, практичних роботах та на лекціях (оцінюється в діапазоні від 0 до 2 балів):

2 бали – здобувач вільно володіє усім навчальним матеріалом, орієнтуються в темі та аргументовано висловлює свої думки, наводить приклади;

1 бал – здобувач частково володіє матеріалом та може окреслити лише деякі проблеми теми;

0 балів – здобувач не знає відповіді на поставлені питання або поверхово розкрив лише окремі положення при цьому допустив суттєві помилки.

Викладачем оцінюється повнота розкриття питання, логіка викладання, культура мови, емоційність та переконаність, використання основної та додаткової літератури (підручників, навчальних посібників, тощо), аналітичні міркування, вміння робити порівняння, висновки.

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів при захисті звіту за практичну роботу (оцінюється в діапазоні від 0 до 3 балів):

3 бали – завдання виконане в повному обсязі, відповідь вірна, наведено аргументацію, використовуються професійні терміни. Граматично і стилістично без помилок оформлений звіт;

2 бали – завдання виконане, але обґрунтування відповіді недостатнє, у звіті допущені незначні помилки.

1 бал – завдання виконане частково, у звіті допущені граматичні чи стилістичні помилки, оформлений неакуратно.

0 балів – завдання виконане частково, у звіті допущені значні помилки або завдання не виконане

Викладачем оцінюється повнота відповідей, цілісність, системність, логічна послідовність, вміння формулювати висновки, акуратність оформлення роботи, самостійність виконання.

Модульна контрольна робота є складовою поточного контролю і проводиться після завершення вивчення відповідного модулю у часи консультацій або самопідготовки. Робота складається з декількох теоретичних питань в залежності від кількості невідпрацьованих здобувачем тем у модулі і може проводитися у формі співбесіди. Таким чином відповіді на питання за темами у модульній контрольній роботі є альтернативою активній роботі на семінарі та лекціях.

Критерії оцінювання знань здобувачів при виконанні модульних контрольних робіт:

1 бал- за кожне питання роботи, яке висвітлене у повному обсязі, наведено аргументацію, використовуються професійні терміни, граматично і стилістично та без помилок;

0,5 балу – за кожне питання роботи, яке висвітлене, але не у повному обсязі, аргументація відсутня, допущені незначні помилки;

0 балів – за кожне питання роботи, яке не розкрито або допущені значні помилки.

Індивідуальна самотійна робота є однією з форм роботи здобувача, яка передбачає створення умов для повної реалізації його творчих можливостей, застосування набутих знань на практиці. Ця робота може виконуватися як за переліком питань для самотійного опрацювання, так і спираючись на перелік додаткової літератури та інформаційних ресурсів, що наведені у розділі 7.

Критерії оцінювання індивідуальної самотійної роботи здобувачів (оцінюється в діапазоні від 0 до 10 балів):

1 бал - за поглиблене (більш широке ніж викладено на лекціях), висвітлення здобувачем матеріалу по кожній з 10 навчальних тем, з наведенням конкретних прикладів при сталому засвоєнні основного лекційного матеріалу;

0,5 балів – за висвітлення здобувачем матеріалу з кожної теми лекції, який не висвітлювався викладачем під час занять, при засвоєнні основного матеріалу.

0 балів – індивідуальна самотійна робота здобувачем не виконувалася.

Викладачем оцінюється понятійний рівень здобувача, логічність та послідовність під час відповіді, самостійність мислення, впевненість в правоті своїх суджень, вміння виділяти головне, вміння встановлювати міжпредметні зв'язки, вміння робити висновки, показувати перспективу розвитку ідеї або проблеми.

Перелік рекомендованих питань для індивідуальної самостійної роботи здобувачів вищої освіти:

- Сучасні системи пожежної сигналізації;
- Вимоги нормативних документів до проектування систем АППЗ;
- Методика проведення перевірки проектів;
- Вимоги нормативних документів до проектування АСВПГ;
- Тема 2.1. Робота системи управління ПА на базі ППКП „Варта-1/832-У8”;
- Робота системи управління ПА на базі ППКП Тірас, Артон;
- Системи безпеки об'єктів „Оріон”;
- Робота системи оповіщення „Велез”;
- Адресні системи пожежної автоматики Гамма, Омега;
- Порядок сертифікації продукції протипожежного призначення;
- Експериментальні методи визначення характеристик засобів автоматики.

Підсумковий контроль успішності проводиться з метою оцінки результатів навчання на завершальному етапі у формі екзамена.

Критерії оцінювання знань здобувачів на екзамені (оцінюється від 0 до 40 балів):

30-40 балів – в повному обсязі здобувач володіє навчальним матеріалом, глибоко та всебічно розкрив зміст всіх питань, використовуючи матеріал, що викладений у додатковій літературі.

20-29 бали – достатньо повно володіє навчальним матеріалом, в основному розкрито зміст всіх питань. При наданні відповіді на деякі питання

не вистачає достатньої глибини та аргументації, при цьому є несуттєві неточності та незначні помилки.

15-20 балів – в цілому володіє навчальним матеріалом, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки. Одне з питань не розкрито.

7-14 балів – не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Недостатньо розкриті зміст більшості питань, допускаючи при цьому суттєві неточності.

1-6 балів – частково володіє навчальним матеріалом, відповіді загальні, допущено при цьому суттєві помилки у відповідях на всі питання.

0 балів – не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його викласти, не розуміє змісту теоретичних питань.

Перелік теоретичних питань для підготовки екзамену.

1. Стан та тенденції розвитку систем сповіщення про пожежу та управління евакуацією.
2. Стан та тенденції розвитку систем централізованого спостереження за станом систем виявлення пожежі.
3. Стан та тенденції розвитку методів випробувань установок пожежогасіння.
4. Стан та тенденції розвитку систем пожежної автоматики на Україні.
5. Стан та тенденції розвитку тенденцій розвитку систем пожежної автоматики для вибухонебезпечних виробництв (за останні 10 років).
6. Стан та тенденції розвитку систем пожежної автоматики на залізничному транспорті.
7. Стан та тенденції розвитку систем пожежної сигналізації.
8. Стан та тенденції розвитку димових пожежних сповіщувачів.
9. Стан та тенденції розвитку сповіщувачів полум'я.
10. Стан та тенденції розвитку пожежних сповіщувачів.
11. Стан та тенденції розвитку методів та пристроїв випробування та перевірки пожежних сповіщувачів.
12. Стан та тенденції розвитку установок водяного пожежогасіння.

13. Стан та тенденції розвитку установок газового пожежогасіння.
14. Стан та тенденції розвитку установок порошкового пожежогасіння.
15. Стан та тенденції розвитку пінних установок пожежогасіння.
16. Стан та тенденції розвитку установок з газогенеруючим зарядом.
17. Стан та тенденції розвитку зрошувачів та випускних насадок установок пожежогасіння.
18. Стан та тенденції розвитку пристроїв для вимірювання швидкості повітряних потоків.
19. Стан та тенденції розвитку вимірювачів концентрації діоксиду вуглецю.
20. Стан та тенденції розвитку пристроїв контролю загазованості середовища.
21. Стан та тенденції розвитку пристроїв контролю за вологістю.
22. Стан та тенденції розвитку пристрів для вимірювання тиску.
23. Стан та тенденції розвитку вузлові управління установок водяного пожежогасіння.
24. Основні технічні характеристики приладів управління.
25. Визначення поняття центр прийняття тривожних сповіщень. Вимоги до ЦПТС
26. Основні функції приладів управління.
27. Структурна схема СОтаУЕ (1-го – 2-го типів)
28. Функції приладів управління АУВПГ.
29. Структурна схема СОтаУЕ (3-го – 5-го типів)
30. Функції приладів управління автоматичних установок газового та порошкового пожежогасіння .
31. Визначення поняття пульт пожежного спостереження. Чим повинен бути забезпечений ППС
32. Функції приладів управління автоматичних установок аерозольного пожежогасіння.
33. Вимоги до автоматизованих КСБ.
34. Класифікація систем пожежної сигналізації. Визначення поняття адресна система пожежної сигналізації

35. Джерела первинної інформації в АСЗПЗ та схеми їх підключення до приладів.
36. Сфера застосування адресних СПС.
37. Структура системи централізованого пожежного спостереження
38. Класифікація Визначення поняття система оповіщення про пожежу та управління евакуацією людей. Класифікація СО та УЕ.
39. Визначення поняття комплексна система безпеки об'єкта та її склад.
40. Визначення поняття система централізованого пожежного спостереження.
41. Структура комплексної системи безпеки об'єкта.
42. Структура системи передавання тривожних сповіщень
43. Виконавчі пристрої АСЗПЗ та схеми їх підключення до приладів.
44. Основні функціональні можливості ППС
45. Основні нормативні документи, які використовуються при проведенні експертиз проектів систем автоматичного протипожежного захисту.
46. Основні завдання та етапи проведення експертизи проектів установок пожежної автоматики.
47. Оформлення експертного висновку за результатами проведення експертизи. Вимоги та зміст.
48. Питання, які повинні знайти відображення у завданні на проектування АППЗ.
49. Специфічні вимоги до експертизи проектів установок автоматичної пожежної сигналізації.
50. Специфічні вимоги до експертизи проекту автоматичної установки пожежогасіння.
51. Оперативні випробування пожежних сповіщувачів.
52. Стаціонарні випробування пожежних сповіщувачів.

Таблиця відповідності результатів контролю знань за різними шкалами з навчальної дисципліни

Накопичувальна 100-бальна шкала	Рейтингова шкала ЄКТС	Національна шкала
90–100	А	відмінно
80–89	В	добре

65–79	C	
55–64	D	задовільно
50–54	E	
35–49	FX	незадовільно
0–34	F	

9. Політика викладання навчальної дисципліни

1. Активна участь в обговоренні навчальних питань, у тому числі і на лекційних, семінарських та практичних заняттях за рекомендованою літературою, якісне і своєчасне виконання завдань.

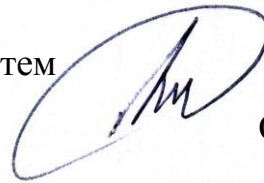
2. Сумлінне виконання розкладу занять з навчальної дисципліни (здобувачі вищої освіти, які запізнилися на заняття, до заняття не допускаються).

3. З навчальною метою під час заняття мобільними пристроями дозволяється користуватися тільки з дозволу викладача.

4. Здобувач вищої освіти має право дізнатися про свою кількість накопичених балів у викладача навчальної дисципліни та вести власний облік цих балів.

Розробник:

Начальник кафедри автоматичних систем
безпеки та інформаційних технологій



Олександр ДЕРЕВ'ЯНКО