

**НАСТАНОВА ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ  
ПРОГРАМИ  
«Інформаційна система «Каталог навчальних планів»**

## Зміст

1. Опис інформаційної системи.....	3
1.1. Призначення інформаційної системи. ....	3
1.2. Основні функції інформаційної системи. ....	3
1.3. Структура веб-інтерфейсу інформаційної системи.....	3
2. Огляд функціоналу інформаційної системи .....	5
2.1. Додавання шаблону навчального плану .....	5
2.2. Загальна інформація шаблону навчального плану .....	7
2.3. Додавання циклів та предметів.....	8
2.4. Графіки навчального плану.....	11
2.5. Підписи.....	13
2.6. Загальний перегляд навчального плану.....	14
2.7. Верифікація навчально плану .....	14
2.8. Копіювання шаблону .....	17
2.9. Налаштування користувачів .....	17
2.10. Аудит дій користувачів .....	18

## **1. Опис інформаційної системи**

### ***1.1. Призначення інформаційної системи.***

Інформаційна система «Каталог навчальних планів» (далі – ІС КНП) призначена для автоматизації формування базових навчальних планів. Взаємодія з ІС КНП здійснюється через веб-інтерфейс. Авторизація користувачів ІС КНП відбувається через «Електронний особистий кабінет» (далі ОК). Для підвищення безпеки ІС КНП всі запити користувача ідентифікується через ОК.

















### ***1.2. Основні функції інформаційної системи.***

- 1.2.1. Створення, редагування, перегляд, видалення навчальних планів;
- 1.2.2. Клонування навчальних планів;
- 1.2.3. Створення, редагування, перегляд, видалення категорій навчального плану;
- 1.2.4. Створення, редагування, перегляд, видалення підкатегорій навчального плану;
- 1.2.5. Пошук та сортування навчальних планів;
- 1.2.6. Перегляд статусу навчальних планів;
- 1.2.7. Генерація на основі навчальних планів робочих навчальних планів (за розробленими шаблонами);
- 1.2.8. Створення, видалення, редагування користувачів;
- 1.2.9. Аудит.
- 1.2.10. Відслідковування виходу параметрів базового навчального плану за регламентні зони, визначені вимогами законодавства та нормативною базою СумДУ, та реалізація відповідної сигналізації для розробника плану (задаються представниками ОМУ).
- 1.2.11. Автоматизоване проведення всіх необхідних розрахунків складових елементів базового навчального плану та робочого навчального плану.
- 1.2.12. Формування необхідних друкованих (електронних) форм.

### ***1.3. Структура веб-інтерфейсу інформаційної системи***

Головний екран «Робота з планами» (рисунок 1.1) відображає навчальні плани відносно авторизованого користувача. Кнопка **+** додавання шаблону навчального плану доступна тільки адміністратору та розробнику. Також доступний інструмент пошуку навчальних планів за назвою та фільтрування за факультетом, кафедрою, а також за статусом верифікації плану (рисунок 1.2).

## Робота з планами

№	Тип	Назва	Факультет	Кафедра	Рік	Дата створення	Дії
1	Шаблон	Шаблон плану на 2022	Факультет електроніки та інформаційних технологій	Кафедра прикладної математики та моделювання складних систем	2022	01.08.2022 17:20	   
2	Шаблон	Копія Шаблон плану на 2022	Факультет електроніки та інформаційних технологій	Кафедра прикладної математики та моделювання складних систем	2022	01.08.2022 17:24	   
3	Шаблон	Копія Копія Шаблон плану на 2022	Факультет електроніки та інформаційних технологій	Кафедра прикладної математики та моделювання складних систем	2022	01.08.2022 17:32	   
4	Шаблон	Копія Копія Копія Шаблон плану на 2022	Факультет електроніки та інформаційних технологій	Кафедра прикладної математики та моделювання складних систем	2022	01.08.2022 17:35	   

Рядків на сторінці: 15 1-4 з 4

Рисунок 1.1 Робота з планами

















№	Тип	Назва	Факультет	Кафедра	Рік	Дата створення	Дії
1	Шаблон	Шаблон плану на 2022	Факультет електроніки та інформаційних технологій	Кафедра прикладної математики та моделювання складних систем	2022	01.08.2022 17:20	   
2	Шаблон	Копія Шаблон плану на 2022	Факультет електроніки та інформаційних технологій	Кафедра прикладної математики та моделювання складних систем	2022	01.08.2022 17:24	   
3	Шаблон	Копія Копія Шаблон плану на 2022	Факультет електроніки та інформаційних технологій	Кафедра прикладної математики та моделювання складних систем	2022	01.08.2022 17:32	   
4	Шаблон	Копія Копія Копія Шаблон плану на 2022	Факультет електроніки та інформаційних технологій	Кафедра прикладної математики та моделювання складних систем	2022	01.08.2022 17:35	   

Рисунок 1.2 Відкриті інструменти фільтрації та пошуку

Налаштування доступні тільки для привілейованих користувачів, таких як адміністратор, розробник, представник факультету (рисунок 1.3). Насправді представнику факультету доступне тільки одне налаштування: додавання, видалення представників кафедр.

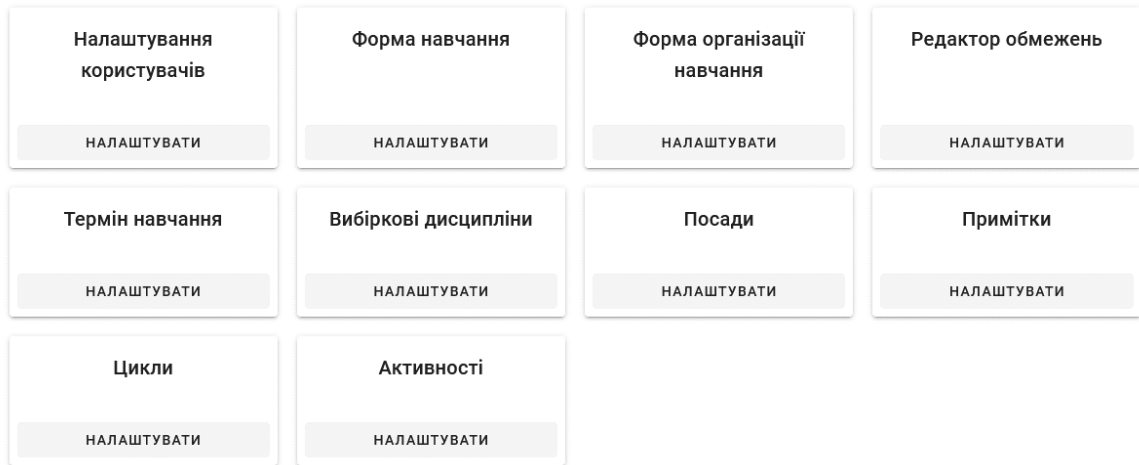



Рисунок 1.3 Налаштування

Кнопка вихід повертає користувача до сервісу ОК, як такого виходу, із сервісу не відбувається, тому що кожна дія проходить ідентифікацію користувача через ОК.

Віджет  (рисунок 1.4) це сервіс особистого кабінету, який надає змогу швидко перейти до інших сервісів ОК.

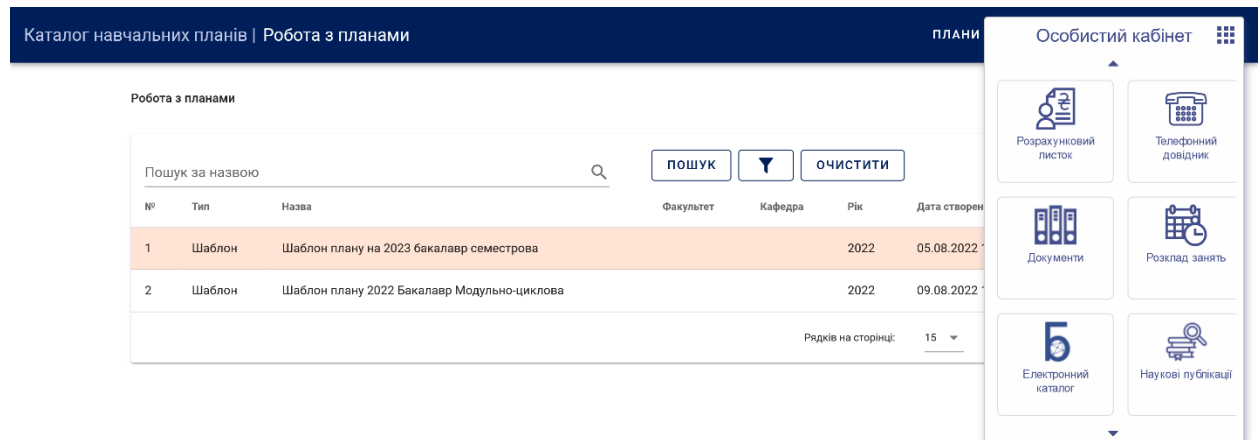


Рисунок 1.4 Віджет

## 2. Огляд функціоналу інформаційної системи

### 2.1. Додавання шаблону навчального плану

Додавати шаблони можуть тільки адміністратор, та розробник. Шаблони навчальних планів, беруть на себе роль обмеження, а саме:

- кількість кредитів у семестрі;
- кількість курсових робіт в семестрі;
- кількість екзаменів в семестрі;
- мінімальна кількість кредитів для вивчення вибіркового дисципліни;
- мінімальне аудиторне навантаження по дисципліні у відсотках;
- максимальне аудиторне навантаження по дисципліні у відсотках;

- галузь знань (опціонально);
- спеціальність (опціонально);
- освітня програма (опціонально);
- спеціалізація (опціонально);
- кваліфікація (опціонально);
- факультет (опціонально);
- кафедра (опціонально);
- форма організації навчання;
- форма навчання;
- термін навчання;
- кількість семестрів;
- освітній (освітньо-науковий) рівень;
- обсяг плану в кредитах;
- рік прийому.

Інші користувачі будуть тільки наслідувати шаблони та відповідати заданим параметрам. Якщо адміністратор не вказав додаткові обмеження, то представники інститутів, кафедр можуть вказати їх самостійно.

Створення плану ділиться на чотири кроки: загальна інформація, цикли/предмети, графіки, підписи (рисунок 2.1).

*Рисунок 2.1 Етапи створення плану*

## 2.2. Загальна інформація шаблону навчального плану

Значна частина вже оглянута в попередньому пункті 2.1, тут уточнимо реалізацію, майже всі дані отримуються з «Автоматизованої системи Університет» (далі – АСУ) з попередньою обробкою API АСУ, та для підвищеної безпекової стабільності використовується кешування даних. Поля зі списками підтримують пошук (рисунок 2.2).

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ЦИКЛИ / ПРЕДМЕТИ ГРАФІКИ ПІДПИСИ

Назва плану  
Шаблон

Галузь знань  
інф

12 Інформаційні технології

Освітня програма  
Кібербезпека

Спеціалізація

Кваліфікація

Рисунок 2.2 Пошук в списках

Поля «форма організації навчання», «термін навчання» впливають на розподіл тижнів в семестрах та максимальну кількість годин в тижні модульного атестаційного циклу (рисунок 2.3).

Спеціалізація

Кваліфікація  
Магістр з комп'ютерних наук

Факультет  
Факультет електроніки та інформаційних технологій

Кафедра  
Кафедра кібербезпеки

Форма організації навчання  
Модульно-циклова

Форма навчання  
Денна

Термін навчання  
3 роки 10 місяців (3 роки 10 місяців)

Кількість семестрів  
8

Освітній (Освітньо-науковий) рівень  
Бакалавр

Обсяг плану в кредитах  
98

Рік прийому  
2022

Відкрити спільний доступ

1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Кількість тижнів у модульному атестаційному циклі							
Максимальна кількість годин в тижні модульного атестаційного циклу							
0	0	0	0	0	0	0	0

ЗБЕРЕГТИ

Рисунок 2.3 Розподіл годин

Перейти на наступний етап не можливо, не зберігши зміни. Після збереження шаблону користувач переміщається на редагування. Поля «форма організації навчання», «термін навчання» **неможливо змінити** (рисунок 2.4) відображаються сірим кольором.

Спеціалізація

Кваліфікація  
Магістр з комп'ютерних наук

Факультет  
Факультет електроніки та інформаційних технологій

Кафедра  
Кафедра кібербезпеки

Форма організації навчання  
Модульно-циклова

Форма навчання  
Денна

Термін навчання  
3 роки 10 місяців (3 роки 10 місяців)

Кількість семестрів  
8

Освітній (Освітньо-науковий) рівень  
Бакалавр

Обсяг плану в кредитах  
98

Рік прийому  
2022

Відкрити спільний доступ

Рисунок 2.4 Блокування полів

Адміністратор має можливість зберегти шаблон, але не публікувати для загального огляду (рисунок 2.5)

Термін навчання  
3 роки 10 місяців (3 роки 10 місяців)

Кількість семестрів  
8

Освітній (Освітньо-науковий) рівень  
Бакалавр

Обсяг плану в кредитах  
98

Рік прийому  
2022

Відкрити спільний доступ

1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Кількість тижнів у модульному атестаційному циклі							
▾	▾	▾	▾	▾	▾	▾	▾
Максимальна кількість годин в тижні модульного атестаційного циклу							
0	0	0	0	0	0	0	0

ЗБЕРЕГТИ

Рисунок 2.5 Відкриття шаблону для інших користувачів

### 2.3. Додавання циклів та предметів

Додати цикли можна тільки після збереження шаблону навчального плану перейшовши з вкладки загальна інформація на цикли\предмети (рисунок 2.6).

Навчальні плани | Редагування плану

ПЛАНИ НАЛАШТУВАННЯ ВИХІД

Робота з планами / Шаблон

ПЕРЕГЛЯНУТИ ВЕРИФІКУВАТИ З ОСВІТНЬОЮ ПРОГРАМОЮ

1 Не перевірено Освітня програма

2 Не перевірено Навчальний відділ

3 Не перевірено Відділ практики

4 Не перевірено Заступник НМВ

5 Не перевірено Начальник НМВ

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ЦИКЛИ / ПРЕДМЕТИ ГРАФІКИ ПІДПИСИ

➔

+

Рисунок 2.6 Перехід на вкладку додавання циклів та предметів

Щоб додати цикл потрібно натиснути на кнопку плюс **+**. Потім з'явиться модальне вікно (рисунок 2.7) в якому потрібно обрати один з доступних циклів та вказати кількість кредитів.





Дисципліна за вибором      Дисципліна

Кредитів: 0      Обсяг годин лекцій: 0

Обсяг годин практичних занять: 0      Обсяг годин лабораторних занять: 0

Факультет:      Кафедра:

Розподіл годин на тиждень за курсами, семестрами і модульними атестаційними циклами

1 курс		2 курс			3 курс			4 курс							
Семестри								Модульні атестаційні цикли							
1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Розподіл кредитів на вивчення за семестрами

0	0	0	0	0	0	0	0
---	---	---	---	---	---	---	---

Рисунок 2.10 Нова дисципліна

Потрібно обрати доступну дисципліну (беруться з АСУ). Для пошуку потрібно друкувати на клавіатурі назву дисципліни. Якщо дисципліна за вибором, потрібно поставити відповідну галочку. Інші дані, поки що, можна не вносити, або ввести за бажанням.

Для збереження потрібно натиснути кнопку «Зберегти» в правому верхньому куті. Дисципліна з'явиться в циклі, з елементами керування та додатковою інформацією для зручності підрахунку розподілу годин, кредитів (рисунок 2.11).

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ    **ЦИКЛИ / ПРЕДМЕТИ**    ГРАФІКИ    ПІДПИСИ

цикл дисциплін загальної підготовки    10    [іконки]

Назва предмету	Лекцій	Практичних	Лабораторних	Сума годин	Кредитів
Українська мова	0	0	0	0	0

+

Рисунок 2.11 Дисципліна в циклі

В разі неправильності розподілу кредитів система повідомить про це попереджувальними елементами червоного кольору, з відповідним повідомленням на сторінці «Цикли/Предмети» (рисунок 2.12). Якщо користувач перерозподілить кредити, повідомлення зникнуть. На даному етапі система ігнорує ці повідомлення й дозволяє продовжити роботу з планом. Додані цикли, плани автоматично зберігаються, роботу можна перервати та продовжити пізніше.





IV. АТЕСТАЦІЯ		
№	Форма	Семестр
1	Політологія	1

Рисунок 2.17 Атестація

## 2.5. Підписи

Для додавання списку осіб, які будуть візувати готовий навчальний план, потрібно переміститись на вкладку підписи (рисунок 2.18).

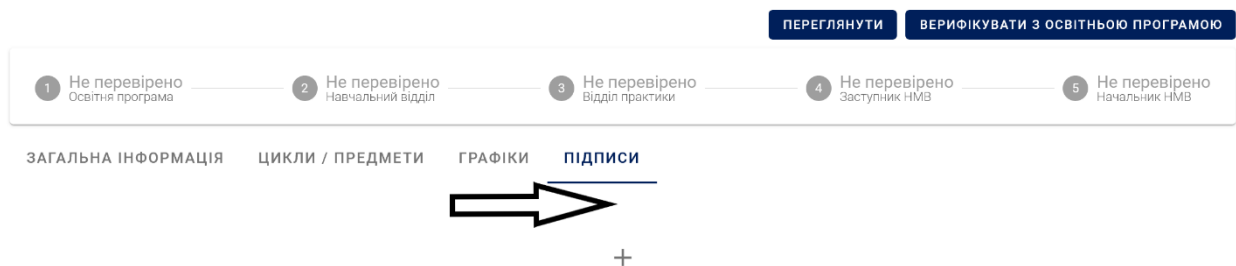


Рисунок 2.18 Підписи

Для додавання підпису потрібно натиснути на кнопку «Плюс». На екрані з'явиться рядок з елементами введення даних та кнопками керування (рисунок 2.19).

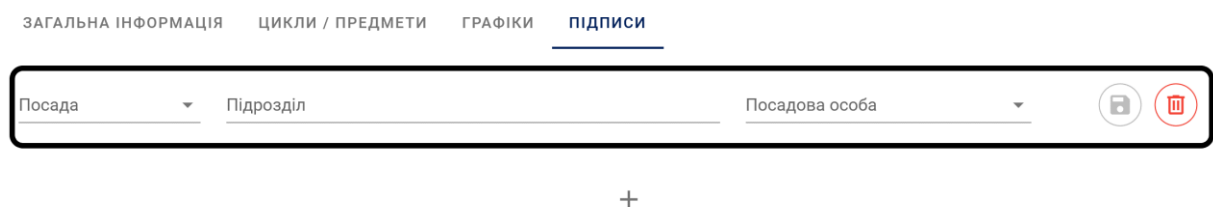


Рисунок 2.19 Елементи введення

Для збереження підпису потрібно обрати посаду (наприклад, директор, завідувач, керівник), ввести підрозділ (довільне поле) та обрати посадову особу із списку (доступний пошук за ім'ям). Потім потрібно натиснути на кнопку «Зберегти» (у вигляді дискети). Для видалення запису потрібно натиснути на кнопку «Видалити» (у вигляді кошика). Для редагування запису потрібно натиснути на кнопку «Редагувати» (рисунок 2.20).

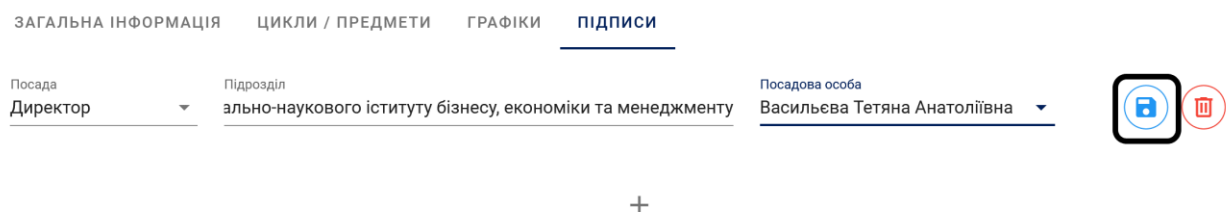


Рисунок 2.20 Кнопка редагування



підсвітитись етап перевірки (рисунок 2.24). Натиснувши на дзвіночок можна отримати інформацію за якими пунктами навчальний план не пройшов верифікацію.

The screenshot shows a verification progress bar with five steps. Step 1, 'Освітня програма', is highlighted with a blue checkmark and the text 'Верифіковано'. Steps 2-5 are marked 'Не перевірено' (Not checked) with red circles and numbers. Below the progress bar are tabs: 'ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ' (selected), 'ЦИКЛИ / ПРЕДМЕТИ', 'ГРАФІКИ', and 'ПІДПИСИ'. The main content area shows fields for 'Назва плану' (Plan name) with 'Шаблон' (Template) entered, 'Галузь знань' (Field of knowledge) set to '12 Інформаційні технології', 'Спеціальність' (Specialty) set to '125 Кібербезпека', and 'Освітня програма' (Educational program) set to 'Кібербезпека'. Buttons 'ПЕРЕГЛЯНУТИ' and 'ВЕРИФІКУВАТИ З ОСВІТНЬОЮ ПРОГРАМОЮ' are visible at the top right.

Рисунок 2.23 Повідомлення успішну верифікацію

The screenshot shows a verification progress bar with five steps. Step 1, 'Освітня програма', is highlighted with a red triangle and the text 'Не верифіковано'. Steps 2-5 are marked 'Не перевірено' (Not checked) with red circles and numbers. Below the progress bar are tabs: 'ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ' (selected), 'ЦИКЛИ / ПРЕДМЕТИ', 'ГРАФІКИ', and 'ПІДПИСИ'. The main content area shows fields for 'Назва плану' (Plan name) with 'Шаблон' (Template) entered, 'Галузь знань' (Field of knowledge) set to '12 Інформаційні технології', 'Спеціальність' (Specialty) set to '125 Кібербезпека', and 'Освітня програма' (Educational program) set to 'Кібербезпека'. Buttons 'ПЕРЕГЛЯНУТИ' and 'ВЕРИФІКУВАТИ З ОСВІТНЬОЮ ПРОГРАМОЮ' are visible at the top right.

Рисунок 2.24 Не пройдена верифікація

Якщо пройти перший етап перевірки, то верифікований навчальний план буде доступний для затвердження користувачам з ролями (в довільному порядку):

- представник Навчального відділу,
- представник Відділу практики,
- заступник начальника навчально-методичного відділу,
- начальник навчально-методичного відділу.

Верифікований навчальний план відображається жовтим кольором на сторінці «Робота за планами» (рисунок 2.25).

Пошук за назвою								ПОШУК	▼	ОЧИСТИТИ
№	Тип	Назва	Факультет	Кафедра	Рік	Дата створення	Дії			
1	План	Шаблон	Факультет електроніки та інформаційних технологій	Кафедра кібербезпеки	2022	26.08.2022 12:35	👁️ 📄 ✎️ 🗑️			

Рядків на сторінці: 15 1-1 з 1 < >

Рисунок 2.25 Перегляд планів для верифікації

Для перевірки плану потрібно натиснути на кнопку «Редагування», перевірити план та натиснути кнопку «Верифікувати» (рисунок 2.26) або «Відхилити верифікацію» та додати у коментарі причину відхилення.

ПЕРЕГЛЯНУТИ
ВЕРИФІКУВАТИ З ОСВІТНЬОЮ ПРОГРАМОЮ
ВЕРИФІКУВАТИ
ВІДХИЛИТИ ВЕРИФІКАЦІЮ

1 Верифіковано Освітня програма
2 Не перевірено Навчальний відділ
3 Не перевірено Відділ практики
4 Не перевірено Заступник НМВ
5 Не перевірено Начальник НМВ

[ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ](#)
[ЦИКЛИ / ПРЕДМЕТИ](#)
[ГРАФІКИ](#)
[ПІДПИСИ](#)

Назва плану  
Шаблон

Галузь знань  
12 Інформаційні технології

Спеціальність  
125 Кібербезпека

Рисунок 2.26 Перевірка плану

Для швидкого пошуку плани візуально відрізняються кольорами. Жовтий – це означає, що навчальний план в процесі перевірки, червоний – навчальний план відхилили, зелений – успішно пройдено всі етапи верифікації (рисунок 2.27).

Пошук за назвою								ПОШУК	▼	ОЧИСТИТИ
№	Тип	Назва	Факультет	Кафедра	Рік	Дата створення	Дії			
1	Шаблон	Шаблон плану на 2022	Факультет електроніки та інформаційних технологій	Кафедра прикладної математики та моделювання складних систем	2022	01.08.2022 17:20	👁️ 📄 ✎️ 🗑️			
2	Шаблон	Копія Шаблон плану на 2022	Факультет електроніки та інформаційних технологій	Кафедра прикладної математики та моделювання складних систем	2022	01.08.2022 17:24	👁️ 📄 ✎️ 🗑️			
3	Шаблон	Копія Копія Шаблон плану на 2022	Факультет електроніки та інформаційних технологій	Кафедра прикладної математики та моделювання складних систем	2022	01.08.2022 17:32	👁️ 📄 ✎️ 🗑️			
4	Шаблон	Копія Копія Копія Шаблон плану на 2022	Факультет електроніки та інформаційних технологій	Кафедра прикладної математики та моделювання складних систем	2022	01.08.2022 17:35	👁️ 📄 ✎️ 🗑️			
5	План	Шаблон	Факультет електроніки та інформаційних технологій	Кафедра кібербезпеки	2022	26.08.2022 12:35	👁️ 📄 ✎️ 🗑️			
6	План	Копія Шаблон	Ідентифікатор не знайдено.	Кафедра кібербезпеки	2022	31.08.2022 10:15	👁️ 📄 ✎️ 🗑️			
7	План	Кібер спорт	Факультет електроніки та інформаційних технологій	Кафедра кібербезпеки	2022	31.08.2022 10:18	👁️ 📄 ✎️ 🗑️			

Рядків на сторінці: 15 1-7 з 7 < >

Рисунок 2.27 Візуальні відмінності

Для пошуку за параметрами можна скористатись фільтром. Для активації розширеного фільтру потрібно натиснути на кнопку «Фільтр» (рисунок 2.28) обрати потрібні параметри та



натиснути кнопку пошуку. Доступні параметри: пошук за назвою, факультет, кафедра, представники відділів, статус верифікації навчального плану.

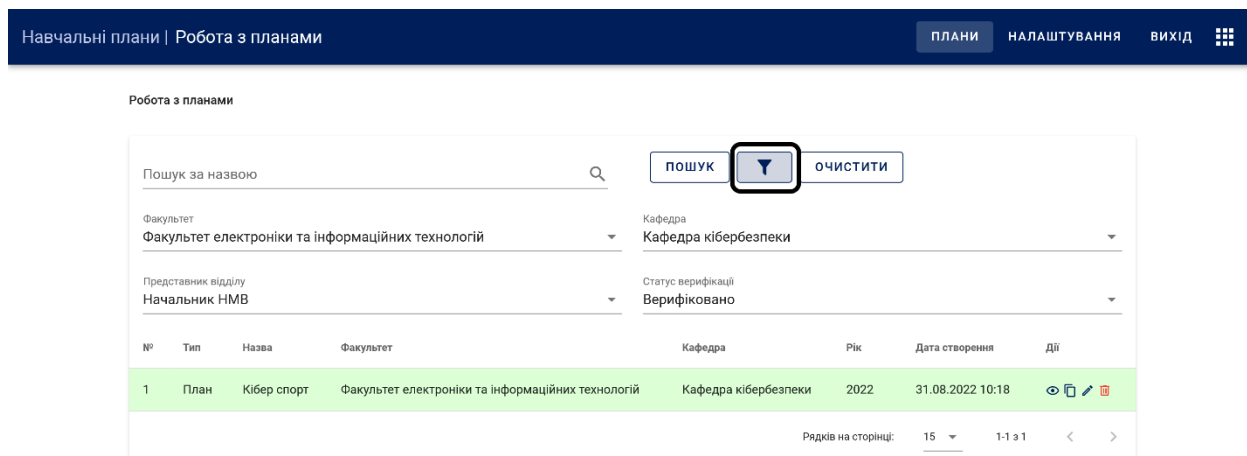


Рисунок 2.28 Робота за фільтрами

## 2.8. Копіювання шаблону

Шаблони створює тільки адміністратор, а інші користувачі мають можливість скопіювати його. Для копіювання шаблону потрібно натиснути на кнопку «Копіювати» на сторінці робота з планами (рисунок 2.29).

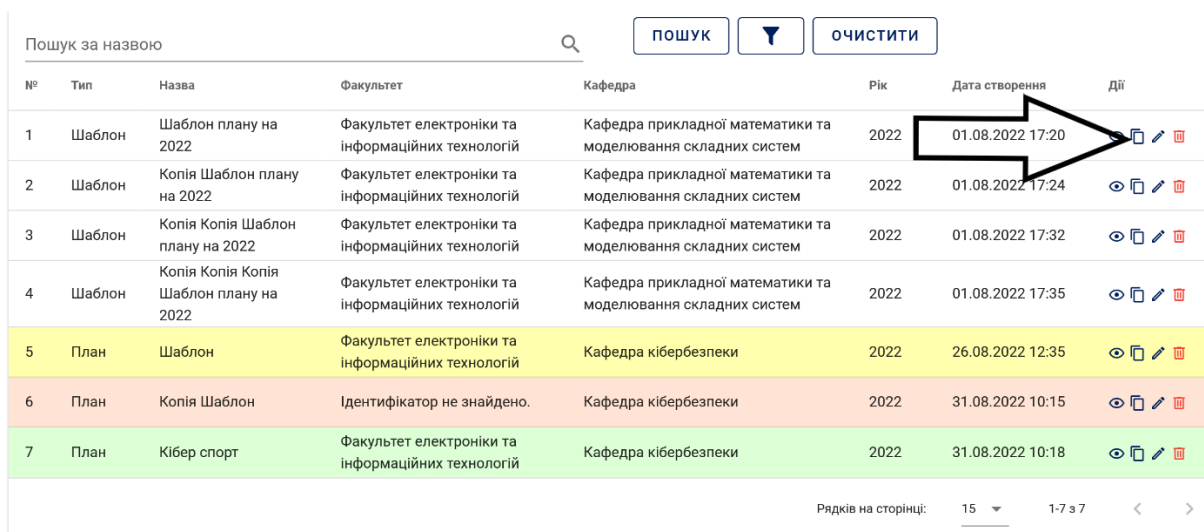


Рисунок 2.29 Копіювання шаблону

Після копіювання шаблону він перетворюється на план, який також можна копіювати. Автором плану стає користувач який скопіював його. Також у документі встановлюється факультет та кафедра поточного користувача. Інші факультети чи кафедра вже не побачать ваш план.

## 2.9. Налаштування користувачів

Для забезпечення підвищеної безпеки доступ користувачів до ІС надається виключно адміністратором ІС КНП. Для додавання користувачів потрібно перейти в меню «Налаштування», обрати картку налаштування користувачів. Натиснути на кнопку «Плюс», винирне модальне вікно. Далі оберіть прізвище, ім'я та по батькові співробітника СумДУ

(інформація береться з АСУ), система знайде факультет та кафедру, де працівник працює та підставить у відповідні поля. Потрібно обрати роль із доступних (адміністратор, представник навчального відділу, представник відділу практики, заступник навчально-методичного відділу, начальник навчально-методичного відділу, представники факультету/ інституту, представники кафедр) (рисунки 2.30).

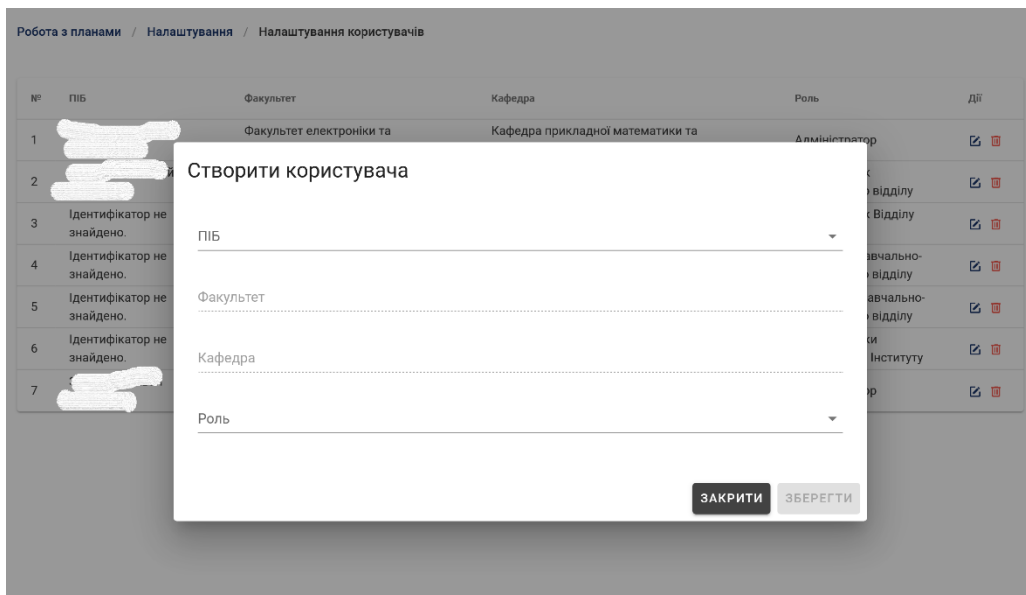


Рисунок 2.30 Додавання користувачів

Для редагування ролі користувача достатньо натиснути на «олівець» в списку користувачів, з'явиться модальне вікно, де можна обрати іншу роль (рисунки 2.31).

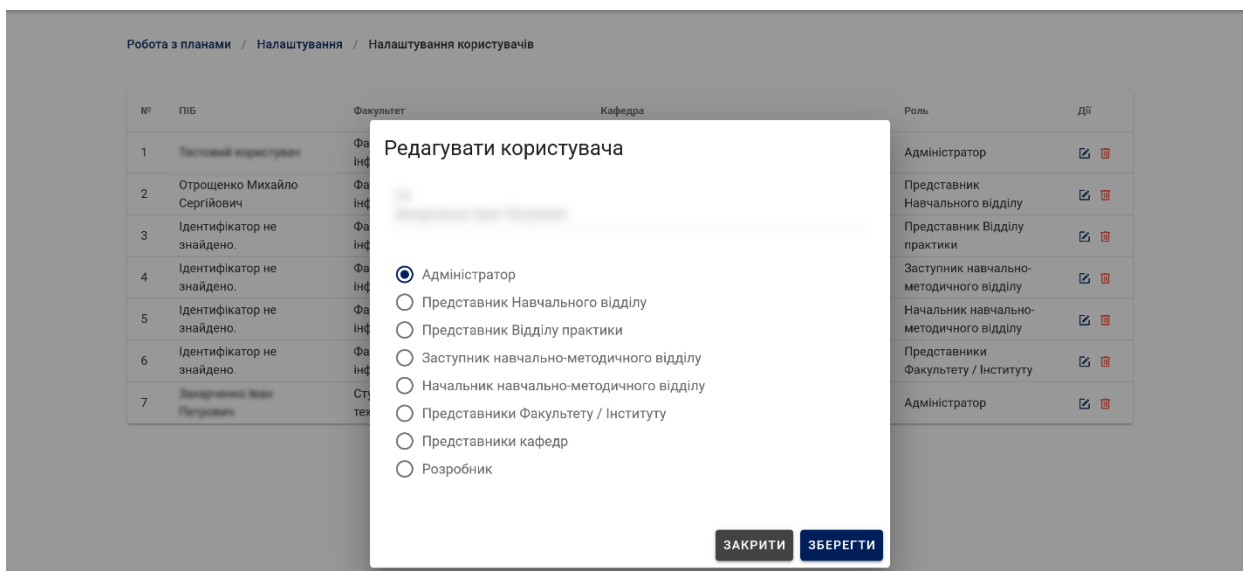


Рисунок 2.31 Редагування користувача

Для видалення – натиснути на «кошик» та підтвердити дію.

## 2.10. Аудит дій користувачів

Для забезпечення підвищеної безпеки, реалізований аудит дій користувачів. На даному етапі присутня проста система аудиту, яка доступна адміністратору та розробнику. Модуль «Аудит» розміщений в налаштуваннях під назвою активності (рисунки 2.32).

№	ПІБ	Роль	Час	Операція	Модуль	IP	data
1	[Redacted]	Начальник навчально-методичного відділу	31.08.2022 07:23	Редагування	Користувач	127.0.0.1	[Redacted]
2	[Redacted]	Заступник навчально-методичного відділу	31.08.2022 07:22	Редагування	Користувач	127.0.0.1	[Redacted]
3	[Redacted]	Представник Відділу практики	31.08.2022 07:21	Редагування	Користувач	127.0.0.1	[Redacted]
4	[Redacted]	Представник Навчального відділу	31.08.2022 07:20	Редагування	Користувач	127.0.0.1	[Redacted]
5	[Redacted]	Адміністратор	31.08.2022 07:20	Редагування	Користувач	127.0.0.1	[Redacted]
6	[Redacted]	Адміністратор	31.08.2022 07:19	Редаговано	План	127.0.0.1	План 7
7	[Redacted]	Адміністратор	31.08.2022 07:18	Клоновано	План	127.0.0.1	Початковий план 5

*Рисунок 2.32 Активності*