

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА ІНЖЕНЕРІЇ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до кваліфікаційної роботи освітнього ступеня «бакалавр»
за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення»
(освітня програма «Інженерія програмного забезпечення»)

на тему:

**«Особистий кабінет викладача закладу фахової передвищої
освіти (на прикладі ЖКФКБП)»**

Виконав студент групи ІПЗк-20-1
СУХОСТАВЕЦЬ Євген Юрійович

Керівник роботи:
ЧИЖМОТРЯ Олена Геннадіївна

Рецензент:
ВЛАСЕНКО Олег Васильович

Житомир – 2023

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА ІНЖЕНЕРІЇ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. зав. кафедри інженерії
програмного забезпечення

Андрій МОРОЗОВ

«14» лютого 2023 р.

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу

Здобувач вищої освіти: СУХОСТАВЕЦЬ Євген Юрійович

Керівник роботи: ЧИЖМОТРЕ Олена Геннадіївна

Тема роботи: «Особистий кабінет викладача закладу фахової передвищої освіти
(на прикладі ЖКФКБП)»

затверджена Наказом закладу вищої освіти від «14» лютого 2023 р., №70с

Вихідні дані для роботи: розробка, впровадження та функціонування особистих
кабінетів викладача у Житомирському кооперативному фаховому коледжі
бізнесу і права.

Розділ	Консультант	Завдання видав	Завдання прийняв
1	Чижмотря О.Г.	16.02.2023р.	16.02.2023р.
2	Чижмотря О.Г.	16.02.2023р.	16.02.2023р.
3	Чижмотря О.Г.	16.02.2023р.	16.02.2023р.

Календарний план

№	Назва етапів випускної кваліфікаційної роботи	Термін виконання роботи	Примітка
1	Постановка задачі	16 лютого 2023 – 21 лютого 2023	Виконано
2	Аналіз існуючих розробок	23 лютого 2023 – 27 лютого 2023	Виконано
3	Визначення вимог до додатку	28 лютого 2023 – 7 березня 2023	Виконано
4	Обирання технологій для розробки веб-проекту	8 березня 2023 – 11 березня 2023	Виконано
5	Проектування та реалізація алгоритмів системи	12 березня 2023 – 16 березня 2023	Виконано
6	Розробка архітектури веб-додатка	17 березня 2023 – 26 березня 2023	Виконано
7	Розробка об'єктно-орієнтованої моделі	27 березня 2023 – 5 квітня 2023	Виконано
8	Написання програмного коду	6 квітня 2023 – 11 травня 2023	Виконано
9	Тестування роботи програмного продукту	12 травня 2023 – 15 травня 2023	Виконано
10	Оформлення пояснювальної записки	16 травня 2023 – 24 травня 2023	Виконано
11	Попередні захист	5 травня 2023	Виконано

Реферат

Пояснювальна записка до кваліфікаційної роботи освітнього ступеня «бакалавр» на тему: «Особистий кабінет викладача закладу фахової передвищої освіти (на прикладі ЖКФКБП)» складається з вступу, трьох розділів, висновків, джерел інформації та додатків.

Пояснювальна записка до кваліфікаційної роботи містить 71 сторінку, 29 ілюстрацій, 19 таблиць, 2 додатки та 20 літературних джерел.

Метою розробки кваліфікаційної розробки є діджиталізація освітнього процесу у закладах фахової перед вищої освіти.

У першому розділі буде проаналізовано напрямки використання технологій, аналоги програмного продукту та обґрунтовано вибір інструментальних засобів та описано вимоги до програмного продукту.

У другому розділі буде описано попереднє проектування системи, розроблено схему бази даних, та продемонстровано безпосереднє проектування програмного продукту.

У третьому розділі буде продемонстровано візуальний інтерфейс програмного продукту та буде проведено тестування системи.

Висновок міститиме підсумки до кожного розділу та до кваліфікаційної роботи загалом.

У додатках представлений акт впровадження та лістинг розробленого програмного продукту.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: ОСОБИСТИЙ КАБІНЕТ, ВЕБ-ДОДАТОК, ВЕБ-ПРОЕКТ.

					ІІЗ.КР.Б – 121 – 23 – ПЗ			
<i>Змн.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>	Особистий кабінет викладача закладу фахової передвищої освіти (на прикладі ЖКФКБП)	<i>Літ.</i>	<i>Арк.</i>	<i>Аркушів</i>
<i>Розроб.</i>		<i>Є. Ю. Сухоставець</i>						
<i>Керівник</i>		<i>О.Г. Чижмотря</i>					4	71
<i>Рецензент</i>		<i>О. В. Власенко</i>				<i>ФІКТ Гр. ІІЗк-20-1</i>		
<i>Зав. каф.</i>		<i>А.В. Морозов</i>						

ABSTRACT

The explanatory note to the qualification work of the educational degree "bachelor" on the topic: "Online portal of the teacher of the institution of professional preliminary education (on the example of ZKFKBP)" consists of an introduction, three sections, conclusions, sources of information and appendices.

The explanatory note to the qualification paper contains 71 pages, 29 illustrations, 19 tables, 2 appendices and 20 literary sources.

The purpose of the development of the qualification development is the digitization of the educational process in the institutions of professional pre-higher education.

The first section will analyze the directions of technology use, analogues of the software product, justify the choice of tools and describe the requirements for the software product.

The second chapter will describe the preliminary design of the system, develop the database schema, and demonstrate the direct design of the software product.

In the third section, the visual interface of the software product will be demonstrated, and the system will be tested.

The conclusion will contain summaries for each section and for the qualification work in general.

The appendices present the act of implementation and the listing of the developed software product.

KEY WORDS: PERSONAL CABINET, WEB APPLICATION, WEB PROJECT.

					ІІЗ.КР.Б – 121 – 23 – ІІЗ	Арк.
						5
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Зміст

Перелік умовних позначень.....	7
Вступ.....	8
РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ НАПРЯМКІВ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	11
1.1 Постановка задачі.....	11
1.2 Аналіз аналогів програмного продукту	12
1.3 Визначення ключових термінів	17
1.4 Обґрунтування вибору інструментальних засобів та вимоги до апаратного забезпечення.....	18
Висновки до розділу 1	21
РОЗДІЛ 2. ПРОЕКТУВАННЯ ВЕБ-ОРІЄНТОВАНОЇ СИСТЕМИ.....	22
2.1 Визначення варіантів використання та об'єктно-орієнтованої структури системи	22
2.2 Розробка бази даних системи	25
2.3 Проектування та реалізація алгоритмів роботи системи	32
2.4 Реалізація програмного продукту.....	33
Висновки до розділу 2	47
РОЗДІЛ 3. ПОРЯДОК РОБОТИ З ВЕБ-ОРІЄНТОВАНОЇ СИСТЕМИ ТА ІНТЕРФЕЙС	48
3.1 Порядок встановлення та налаштування параметрів системи.....	48
3.2 Структура інтерфейсу	48
3.3 Тестування роботи програмного комплексу.....	49
Висновки до розділу 3	50
Висновки.....	51
Список використаних джерел.....	52
Додатки	54

Перелік умовних позначень

CSS (Cascading Style Sheets) – каскадні таблиці стилів.

HTML (HyperText Markup Language) – стандартизована мова розмітки документів в мережі. [\[1\]](#)

HTTP (HyperText Transfer Porotocol) – протокол передачі гіпертекстових документів.

URL (Uniform Resource Locator) – уніфікований локатор ресурсів.

PHP (Hypertext Processor) — це мова сценаріїв загального призначення та інтерпретатор, який є у вільному доступі та широко використовується для веб-розробки. [\[9\]](#)

БД – база даних.

					ІПЗ.КР.Б – 121 – 23 – ІПЗ	Арк.
						7
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Вступ

Об'єкт та предмет дослідження.

Протягом останніх декількох років, у зв'язку з всесвітньою епідемією та початком бойових дій в Україні, спровокованих російською федерацією, питання діджиталізації усіх галузей промисловості, освіти, економіки та багато інших, стало одним із найважливіших [17].

Обґрунтування актуальності обраної теми, її практичне значення.

Що таке діджиталізація? Діджиталізація – це загальний термін, який використовується для позначення цифрової трансформації економіки та суспільства.

У наш час більшість сфер обслуговування, освіти, медицини, маркетингу, банківської справи та інші, вже активно і максимально швидко переходять від звичайних черг в коридорах до сучасних записів на прийом онлайн, або інших послуг, за допомогою діджиталізації.

Мета і завдання роботи.

Іншими словами, діджиталізація – це сучасний підхід у вирішенні нескладних проблем шляхом інтернет та веб технологій. Даний підхід надзвичайно зручний у наданні різного виду послуг для користувачів та клієнтів, адже їм не потрібно нікуди йти та витратити свій час, треба просто відкрити відповідний інтернет-ресурс, щоб скористатись послугою, або записатись на прийом, якщо це необхідно. Таким чином клієнт заощаджує багато часу і, загалом, залишається більш задоволеним.

Саме тому метою даної кваліфікаційної роботи є створення інтернет-ресурсу закладу фахової передвищої освіти, що дозволить оптимізувати, структурувати та спростити освітній процес студентам та викладачам закладів фахової передвищої освіти [16].

Фінальним задовільним результатом даної кваліфікаційної роботи буде інтегрована, автоматизована, ефективна та закінчена система, яка може бути

					ІПЗ.КР.Б – 121 – 23 – ІЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		8

використана у закладах передвищої освіти, та буде використовуватись у освітньому процесі.

Завдання роботи.

Головним завданням кваліфікаційної роботи є створення інтернет застосунок або веб додаток, що буде застосовуватись під час навчальної діяльності викладачами, для того щоб максимально оптимізувати та структурувати процес навчання, шляхом керування парами, розкладом та оцінками студентів в електронному вигляді.

Інтернет ресурс або веб додаток «Особистий кабінет викладача» повинен підтримувати всі можливі розширення екрану користувачів, для того щоб мати можливість працювати з комп'ютера або телефона.

Методи аналізу та інформаційна база дослідження.

Для ознайомлення з методами аналізу програмних продуктів побудуємо таблицю 1.1 «Методи аналізу та інформаційна база дослідження».

Таблиця 1.1

Методи аналізу та інформаційна база дослідження

Метод аналізу та дослідження	Опис методу дослідження та його мета
Аналіз потреб та вимог викладачів	Для успішного результату продукту потрібно в першу чергу націлитись на проблеми та потреби майбутніх користувачів, в нашому випадку це викладачі. Потрібно виявити всі потреби, проблеми, які наявні у поточному навчальному процесі, та шляхи їх вирішення.
Аналіз технологічних можливостей	Однією з важливих критеріїв якості продукту є його зручність. Для реалізації максимально зручного програмного продукту потрібно вивчити технологічні можливості, які доступні для розробки на впровадження такого рішення.
Вивчення існуючих	Даний метод аналізу допоможе ознайомитись з наявними

інформаційних баз	системами, які можуть бути подібні до продукту, що розробляється, та на основі отриманих даних можна врахувати всі переваги і недоліки цих систем, які потрібно врахувати під час планування та розробки системи.
-------------------	---

Практичне значення отриманих результатів.

Основні функції системи, її завдання та проблеми, які програмний продукт повинен вирішувати:

- Полегшення навчального процесу;
- Забезпечення зручного доступу до основної інформації;
- Спрощення процесу управління навчанням;
- Зручність та ефективність.

					ІПЗ.КР.Б – 121 – 23 – ІПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		10

РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ НАПРЯМКІВ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

1.1. Постановка задачі

Дана кваліфікаційна робота може послужити підґрунтям для створення веб додатку, який може бути використаний та інтегрований у різноманітні заклади надання передвищої освіти.

Основною метою дослідження, проектування та розробки даної системи є можливість покращення навчального процесу студентів відповідних навчальних закладів шляхом оптимізації процесу навчання.

Даний програмний продукт може вирішувати різноманітні проблеми, що, ймовірно, можуть постати перед викладачами та студентами. Ось деякі з них:

- *Забезпечення зручного доступу до основної інформації.* Особистий кабінет викладача дозволяє швидко та зручно отримати доступ до різної корисної інформації, яка потрібна викладачу у навчальному процесі. Основна інформація, яку викладач може переглянути в особистому кабінеті це розклад занять або журнал груп.
- *Спрощення процесу управління навчанням.* Особистий кабінет викладача може допомогти викладачам в управлінні журналами, створювати їх, редагувати та видаляти, за необхідністю. Також, якщо викладач є, за сумісництвом, класним керівником групи, він має доступ до журналу цієї групи – він може переглядати оцінки студентів цієї групи додавати позначки студентам (якщо студент вступив до закладу після 11 класу, є можливість надати йому дану позначку «11 кл.», і у даного студента в розкладі не будуть відображатись пари, на які не потрібно ходити, якщо такі є, або позначка «Інд. план» - індивідуальний план. Дана позначка не дає переваг, просто при відображенні студентів у журналі біля прізвища студента буде відповідна інформація).
- *Зручність та ефективність.* Особистий кабінет викладача може зекономити час і зусилля, які пов'язані з пошуком інформації про студентів, їх успішності (особливо корисно для класних керівників). Для

					ІПЗ.КР.Б – 121 – 23 – ІЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		11

цього тепер не потрібно використовувати паперовий журнал та гортати десятки сторінок у пошуку потрібної оцінки. Тепер викладач може у будь-який час зручно і швидко зайти до особистого кабінету та переглянути потрібну інформацію.

Основні функціональні можливості користувача з правами «викладач», які повинні бути реалізовані в результаті кваліфікаційної роботи:

- Можливість переглядати детальний та інформативний розклад викладача на наступні 7 днів, починаючи з поточного з відображенням номеру та назви пари, часу її проведення, групи та номеру аудиторії, якщо це потрібно.
- Можливість створювати, редагувати та видаляти пари для предметів, до яких викладач має доступ.
- Повинно бути реалізовано два вигляди журналів:
 - Журнал по датам. Даний журнал є основним, у ньому викладач буде створювати пари, обираючи групу та предмет, для якої потрібно створити пару, тип заняття (лекція, практична, семінар тощо) та дату. Також тут буде можливість виставляти оцінки за поточну пару, змінювати їх або видаляти дане заняття.
 - Повний журнал. Даний журнал є допоміжним, він буде відображати всі заняття та інформацію для поточної групи та вибраного предмету у вигляді таблиці. Тут також викладач може змінювати оцінки але одразу для всіх занять, якщо це необхідно. Окрім цього тут буде можливість редагувати заняття. Буде реалізовано можливість змінювати години для кожної лекції, тему пари, домашнє завдання та тип заняття, окрім дати заняття.

1.2. Аналіз аналогів програмного продукту

Одним з прикладів схожого програмного продукту може бути особистий кабінет викладача Житомирської політехніки.

					ІПЗ.КР.Б – 121 – 23 – ІПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		12

Кабінет викладача зображений на Рис. 1.1, на цьому зображено розклад денної форми навчання, тобто розклад занять. Викладач має можливість створити пару вибравши навчальний тиждень, дату, аудиторію та групи, які повинні бути присутніми на даному занятті.

На даному рисунку ми бачимо простий та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, який потрібен для роботи у даному програмному продукті.

Вгорі ми бачимо хедер, який реалізовано у мінімалістичному стилі, який містить назву навчального закладу та кнопку бургер-меню, яка відкриває та закриває бокову панель.

Основна частина являє собою робочу область, яка розділена на дві основних частини – головне меню, що розміщене в лівій частині екрану, та робочу область, що розташована праворуч.

Головне меню відображає логін користувача, зображення, основні пункти меню, які доступні даному викладачу, які реалізовані у вигляді випадаючих списків.

Робоча область сторінки відображає контент вибраного пункту меню.

					ІПЗ.КР.Б – 121 – 23 – ІПЗ	Арк.
						13
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

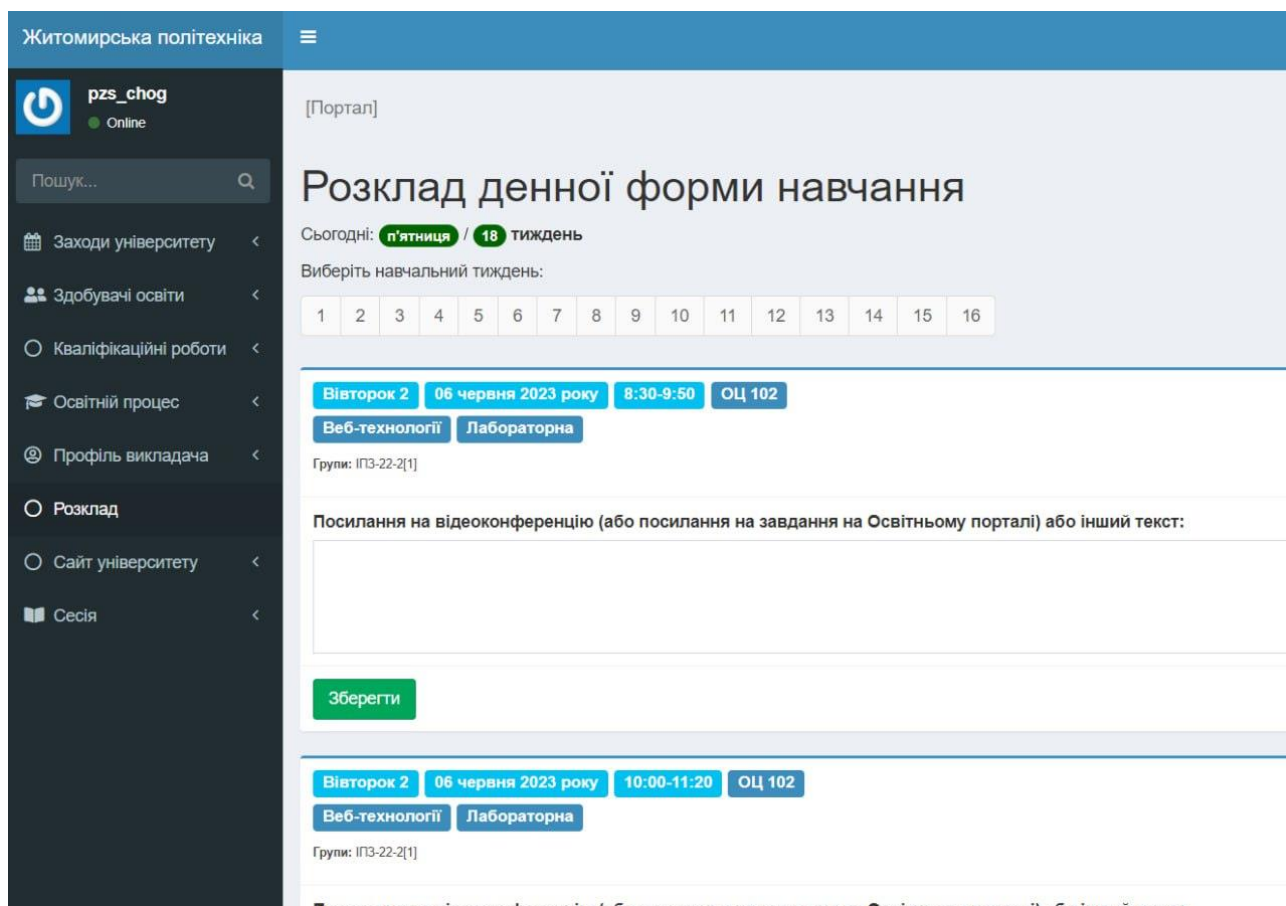


Рис. 1.1 – Сторінка електронного кабінету викладача Житомирської політехніки. Розклад денної форми навчання

Розглянемо інші функціональні можливості даного електронного особистого кабінету викладача.

У даному електронному кабінеті викладача реалізована робота з сесіями студентів. Викладач має змогу переглядати інформацію про відкриті та закриті сесії, які йому доступні. Перегляд відкритих сесій продемонстровано на Рис. 1.2.

Житомирська політехніка

pzs_chog

Online

Пошук...

Заходи університету

Здобувачі освіти

Кваліфікаційні роботи

Освітній процес

Профіль викладача

Розклад

Сайт університету

Сесія

Мои відкриті відомості

Мои закриті відомості

Відкриті відомості обліку успішності [Портал]

ГоловнаВідомості обліку успішностіВідкриті відомості

Відкриті відомості обліку успішності

Показані 1-20 із 79 записів.

#	ID		Статус	Перевірка заповнення	Дата семестрового контролю	Час початку	Академічні група	К-ть студентів	Оцінок	Навчальна дисципліна	Форма контролю	Структурний підрозділ	Семестр
							Групи			Дисципліна		Факультет	Семестри
1	49801			OK	09.06.2023	15:00	ІПЗ-22-4	31	31	Веб-технології	екзамен	ФІКТ	2022/2023 н.р. 2 семестр
2	49800			OK	09.06.2023	15:00	ІПЗ-22-3	36	36	Веб-технології	екзамен	ФІКТ	2022/2023 н.р. 2 семестр
3	49799			Потребує заповнення	09.06.2023	15:00	ІПЗ-22-2	33	32	Веб-технології	екзамен	ФІКТ	2022/2023 н.р. 2 семестр
4	49798			Потребує заповнення	09.06.2023	15:00	ІПЗ-22-1	35	34	Веб-технології	екзамен	ФІКТ	2022/2023 н.р. 2 семестр
5	47909			Ліквідація академзаборг.	30.06.2026		ЗІПЗ-22-1	5	0	Веб-технології	залік	ФІКТ	2022/2023 н.р. 2 семестр
6	46833			Ліквідація академзаборг.	30.06.2024		ЗІПЗ-21-1	8	1	Технологічна практика	диференційований залік	ФІКТ	2022/2023 н.р. 1 семестр
7	45767			Ліквідація академзаборг.	30.06.2023		ВТ-21-1	2	0	Технологічна практика	диференційований залік	ФІКТ	2022/2023 н.р. 2 семестр
8	45766			Ліквідація академзаборг.	30.06.2023		ІПЗ-21-5	3	0	Технологічна практика	диференційований залік	ФІКТ	2022/2023 н.р. 2 семестр
9	45765			Ліквідація академзаборг.	30.06.2023		ІПЗ-21-4	6	0	Технологічна практика	диференційований залік	ФІКТ	2022/2023 н.р. 2 семестр

Рис. 1.2 - Сторінка електронного кабінету викладача Житомирської політехніки. Відкриті відомості обліку успішності

Даний програмний продукт має можливість працювати з відомостями обліку успішності та редагувати їх. Це зображено на Рис. 1.3.

Дана функціональна можливість дає змогу викладачу виставляти оцінки за екзамену або заліки студентам груп, до яких викладач має доступ.

ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»											
Факультет інформаційно-комп'ютерних технологій											
Основна відомість											
Форма навчання: Денна											
Освітній ступінь: Бакалавр											
Спеціальність: 121 Інженерія програмного забезпечення											
Освітня програма: Інженерія програмного забезпечення											
Група: ІПЗ-22-4											
Курс: 1											
Семестр: 2											
Навчальний рік: 2022/2023 2 сем.											
ВІДОМІСТЬ ОБЛІКУ УСПІШНОСТІ № 863-23 від 16.05.2023											
Веб-технології											
форма контролю: екзамен , кількість кредитів: 5											
дата: 09.06.2023 , час початку: 15:00											
науково-педагогічні працівники: Морозов Андрій Васильович, Дмитренко Ірина Анатоліївна, Чикмотря Олена Геннадіївна											
Група: ІПЗ-22-4											
Умовні позначення:											
Студент здає залік/екзамен											
Студент погодився з оцінкою											
Студент не допущений у зв'язку з невиконанням умов договору											
№п/п	Прізвище, ім'я та по батькові студента	100-бальна оцінка	ЄКТС	За національною шкалою	Дата	НПП					
1	Бордог Денис Вікторович	75	C	добре	09.06.2023 10:23	Чикмотря Олена Геннадіївна					
2	Бубало Валерій Сергійович	1	F	незадовільно	09.06.2023 11:13	Чикмотря Олена Геннадіївна					
3	Варнавський В'ячеслав Олексійович	100	A	відмінно	17.05.2023 0:07	Морозов Андрій Васильович					

Рис. 1.3 – Сторінка електронного кабінету викладача Житомирської політехніки. Відомість обліку успішності

Однією особливістю даного продукту є те, що меню відображає всі існуючі можливості викладачів, навіть якщо у користувача немає доступу до

даної функції. Відображення повідомлення про відсутність доступу до функції викладача зображено на Рис. 1.4.

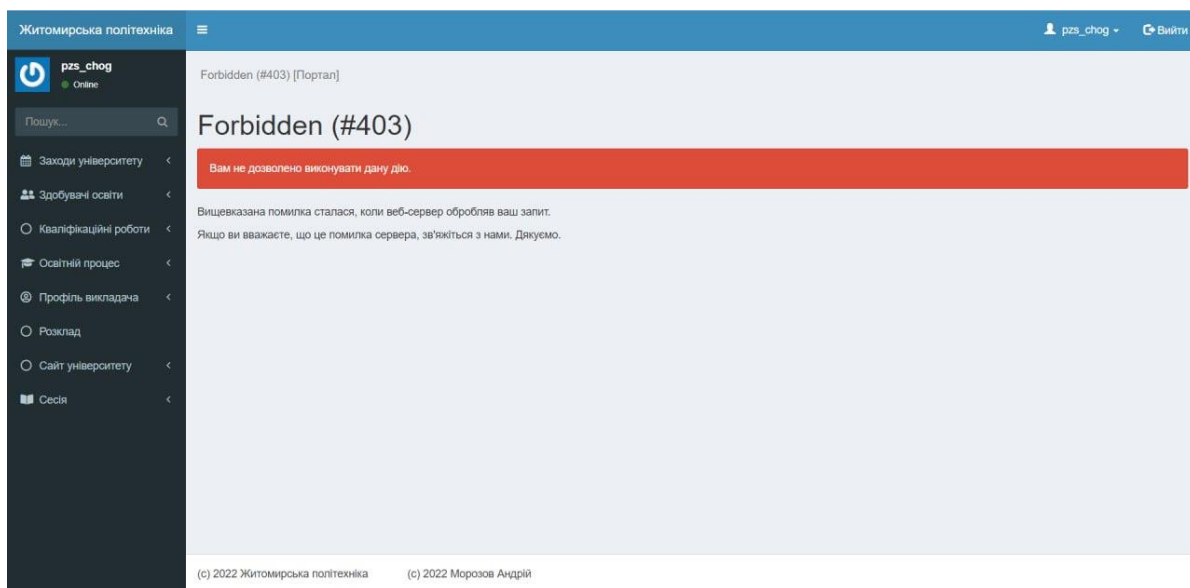


Рис. 1.4 – Сторінка електронного кабінету викладача Житомирської політехніки. Відображення повідомлення про відсутність доступу

Проаналізувавши існуючий аналог програмної системи, можна зробити порівняння функціональних можливостей. Порівняння зображено в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2

Порівняння функціональних можливостей систем

Функціональна можливість	Особистий кабінет викладача	Електронний кабінет викладача Житомирської політехніки
Робота з сесіями	+	+
Створення розкладу занять	-	+
Перегляд розкладу занять	+	+
Робота з журналом	+	-
Робота з групою (для класних керівників)	+	-

1.3. Визначення ключових термінів

Особистий кабінет – це система або веб-платформа, яка створена для викладачів у навчальних закладах, що повинна надавати їм доступ до різних функцій та можливостей, пов'язаних з їхньою навчальною та академічною діяльністю. Даний кабінет зазвичай є електронним засобом для роботи з навчальними матеріалами, студентами та обліком успішності студентів та звітів, що суттєво покращує та спрощує робочий процес.

Хедер – зазвичай це перший блок сайту, що розташований вгорі. Він зазвичай містить важливу інформацію, логотип сайту та навігацію між головними сторінками сайту.

Бургер-меню – зазвичай це кнопка, основна функція якої є згортання та розгортання якогось блоку, найчастіше це блок з навігацією. У більшості випадків зображений у вигляді трьох горизонтальних ліній, саме від цього пішла і назва.

Фронтенд – з англ. «Зовнішній інтерфейс». Це інструменти і компоненти, що дозволяють користувачу взаємодіяти з сайтом. Його ще називають обличчям системи. Все, що бачить користувач можна назвати фронтендом.

Бекенд – це внутрішня або прихована від зовнішнього світу чи користувача начинка сайту, яка реалізує функціонал сайту. Бекенд отримує дані від користувача шляхом отримання запиту, обробляє його та відсилає відповідь користувачу, що потім буде відображено за допомогою фронтенду.

Адаптивний дизайн – це вид верстки сайту, який передбачує характеристики моніторів різних пристроїв, забезпечуючи коректне відображення сайту на екранах різних розмірів. [\[5\]](#)

UML – це уніфікована мова моделювання, яка активно використовується у парадигмі об'єктно-орієнтованого програмування. Вона є невід'ємною частиною процесу розробки програмних продуктів та систем.

1.4. Обґрунтування вибору інструментальних засобів та вимоги до апаратного забезпечення

При виборі інструментальних засобів та вимог до апаратного забезпечення для програмного продукту "Особистий кабінет викладача" необхідно враховувати наступні фактори:

- *Технічні вимоги.* Необхідно врахувати технічні вимоги системи такі як безпека, продуктивність та зручність. Наприклад необхідно врахувати на який обсяг користувачів розраховується система, на обсяг бази даних, який передбачено хостингом ще на етапі розробки.
- *Функціональні вимоги.* Перед проектуванням системи необхідно чітко розуміти який продукт ми хочемо бачити в результаті. Перед початком роботи потрібно створити документ, що буде детально описувати всі функціональні можливості, та передбачити можливість розширення функціональних можливостей системи для модифікації програмного продукту в майбутньому.
- *Досвід розробника.* Це теж досить важливий пункт у проектуванні системи, адже від цього може залежати продуктивність та надійність системи. Потрібно враховувати досвід розробника або команди у використанні конкретних інструментів. Якщо розробник вже має подібний досвід у розробці продуктів з використанням обраних технологій, це може суттєво збільшити швидкість розробки, її ефективність та надійність.

Більшість сучасних сайтів та онлайн ресурсів складаються двох основних частин веб-розробки – Фронтенд і Бекенд.

Клієнтську частину сайту або Фронтенд я реалізував за допомогою HTML (HyperText Markup Language), CSS (Cascading Style Sheets) та JavaScript.

HTML використовується для написання контенту веб-сторінки [2], CSS використовується для оформлення та визначення стилів [3], а JavaScript - для реалізації інтерактивності та динамічних ефектів на сторінці. [6]

Серверну частину сайту або Бекенд я реалізував за допомогою мови програмування PHP. Це одна з найпопулярніших мов програмування для написання веб-додатків [18].

Бекенд виконує завдання, які необхідні для обробки запитів від фронтенду, обробки бізнес-логіки, автентифікації користувачів, доступу до бази даних.

Розглянемо основні переваги вибраних мною програмних засобів розробки.

HTML. Це найпопулярніша мова розмітки. Основні переваги її використання:

- *Простота вивчення.* Синтаксис цієї мови розмітки надзвичайно простий та інтуїтивно зрозумілий.
- *Семантична структура.* HTML складається з семантичних тегів, легкий у розумінні, які буквально описані у їх назві. Тому не складно здогадатись для чого використовується той чи інший тег.
- *Підтримка мультимедіа.* HTML підтримує використання різних вбудованих мультимедійних інструментів такі як зображення, відео аудіо, що може суттєво урізноманітнити контент сайту.

CSS. CSS це каскадна таблиця стилів, яка використовується для оформлення та визначення стилів різних елементів сайту. [4] Її переваги:

- *Простота вивчення.* Синтаксис CSS дуже простий у вивченні та інтуїтивно зрозумілий у написанні.
- *Адаптивний дизайн.* За допомогою CSS розробник має можливість реалізувати систему, що матиме адаптивний дизайн. [5]

JavaScript. JavaScript це мова програмування, яка зазвичай використовується у веб-розробці, для реалізації інтерактивності та динамічних функцій сайту [7]. Переваги JavaScript:

- *Клієнтська взаємодія.* JavaScript дозволяє реалізувати взаємодію користувача з сайтом, включаючи обробку подій, валідацію форм, асинхронні запити до сервера та інші функції.

- *Динамічність та анімація.* JavaScript має можливість створювати динамічні ефекти та анімацію на сторінках, що робить їх більш привабливими для користувачів.

PHP. PHP (Hypertext Preprocessor) – це одна з найпопулярніших мов програмування, що застосовується у веб-розробці [10]. Переваги PHP [11]:

- *Широке поширення.* Оскільки PHP одна з найпопулярніших мов програмування, вона дуже поширена, і завдяки цьому знаходити матеріал, вивчати та користуватись нею надзвичайно просто.
- *Простота вивчення.* PHP має простий і зрозумілий синтаксис, що дозволяє новим розробникам швидко освоїти мову.
- *Велика функціональність.* PHP має великий набір функцій і можливостей, які дають можливість працювати з базами даних, створювати і керувати файлами, маніпулювати рядками, працювати з формами та багато іншого.

MySQL. MySQL – це одна з найпоширеніших реляційних систем керування базами даних, що має наступні переваги [13]:

- *Надійність і стабільність.* MySQL відомий своєю надійністю і стабільністю.
- *Швидкодія.* MySQL пропонує високу швидкодію та продуктивність при обробці запитів до бази даних завдяки оптимізованим алгоритмам для роботи з даними.
- *Відкритість і безкоштовність.* MySQL є відкритим програмним забезпеченням, доступним безкоштовно для використання [14].

Використання HTML, CSS та JavaScript в комбінації дозволяє розробникам створювати естетичні, функціональні та інтерактивні веб-сайти, які можуть привертати увагу користувачів та забезпечувати зручний досвід взаємодії. [8]

Загалом, PHP дозволяє розробникам проектувати та реалізовувати різного плану веб-додатки, забезпечуючи надійність і широкі можливості для веб-розробників. [12]

					ІПЗ.КР.Б – 121 – 23 – ІЗ	Арк.
						20
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

MySQL є потужною і надійною системою керування базами даних, яка дозволяє зберігати, управляти та оптимізувати дані для веб-додатків [\[15\]](#).

Висновки до розділу 1

У ході виконання першого розділу було створено та проаналізовано постановку задачі. Було проаналізовано аналоги програмного продукту та зроблено порівняння функціональних можливостей. Було визначено ключові терміни системи. Та обґрунтовано вибір інструментальних засобів системи та вимоги до апаратного забезпечення.

					ІПЗ.КР.Б – 121 – 23 – ІПЗ	Арк.
						21
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

РОЗДІЛ 2. ПРОЕКТУВАННЯ ВЕБ-ОРІЄНТОВАНОЇ СИСТЕМИ

2.1. Визначення варіантів використання та об'єктно-орієнтованої структури системи

У розробці програмних продуктів дуже важливо правильно розуміти функціональні можливості різних об'єктів системи. Дуже яскраво їх відображають UML діаграми.

Найкраще для даного відображення підходить UML діаграма варіантів використання.

UML діаграма варіантів використання використовується для визначення основних функціональностей системи, для ідентифікації акторів і графічного відображення зв'язків між ними. Вона дозволяє розробникам краще зрозуміти вимоги до системи та взаємодію між її компонентами, шляхом графічного відображення.

UML діаграма варіантів використання складається з декількох елементів. Основні елементи UML-діаграми варіантів використання:

- *Актори.* Зазвичай акторами називають суб'єкти, наприклад користувачі, системи або сервіси, які взаємодіють з системою.
- *Варіанти використання.* Простими словами це функціонал актора. Вони описують можливості акторів або сценарії їх використання.
- *Взаємодія.* Лінії асоціації між акторами та варіантами використання, що відображають взаємодію між ними. Існує декілька видів взаємодій.

Типи взаємодій або відношення між акторами та варіантами використання:

- *Асоціація (association)* – це конкретна роль, яку грає актор при взаємодії з варіантом використання;
- *Розширення (extend)* – визначає зв'язок екземплярів одного варіантів використання з більш загальним;
- *Узагальнення (generalization)* – вказує що варіант використання А може бути узагальненим до варіанту використання В; А – є спеціалізацією або нащадком, В- пращур;

					ІПЗ.КР.Б – 121 – 23 – ПЗ	Арк.
						22
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

– *Включення (include)* – вказує що деяка поведінка варіанту використання являється складовою поведінки іншого варіанту використання.

Позначення компонентів та відношень діаграми варіантів використання можна побачити на рис. 2.1.

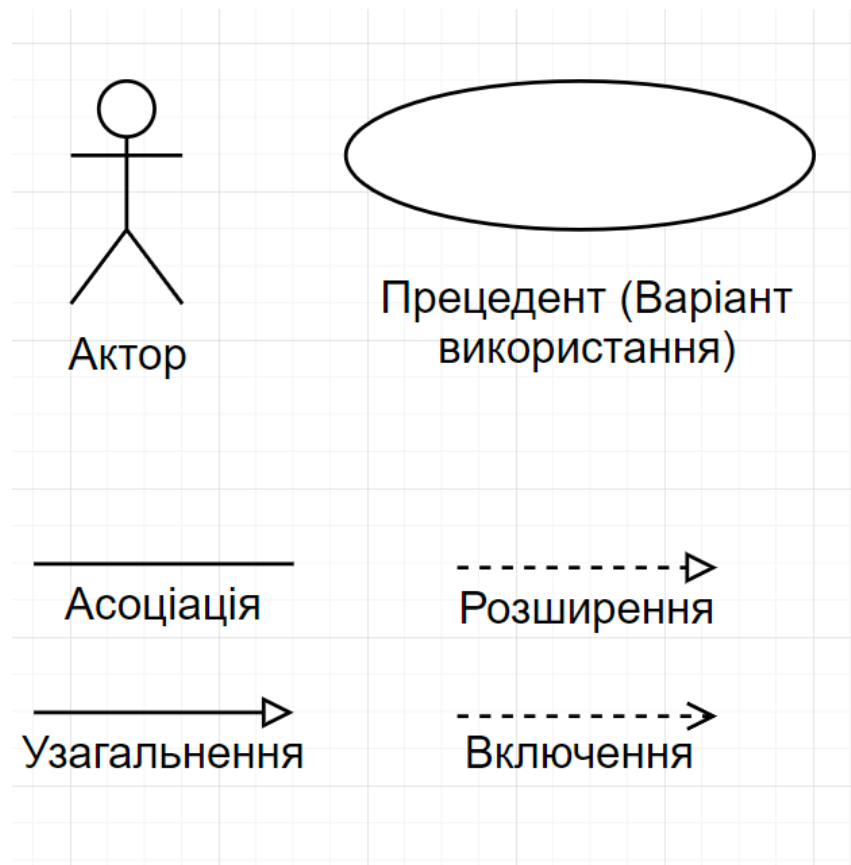


Рис. 2.1 – Компоненти та відношення діаграми використання

Побудуємо діаграму варіантів використання викладача, що відповідає нашій системі (Рис. 2.2).

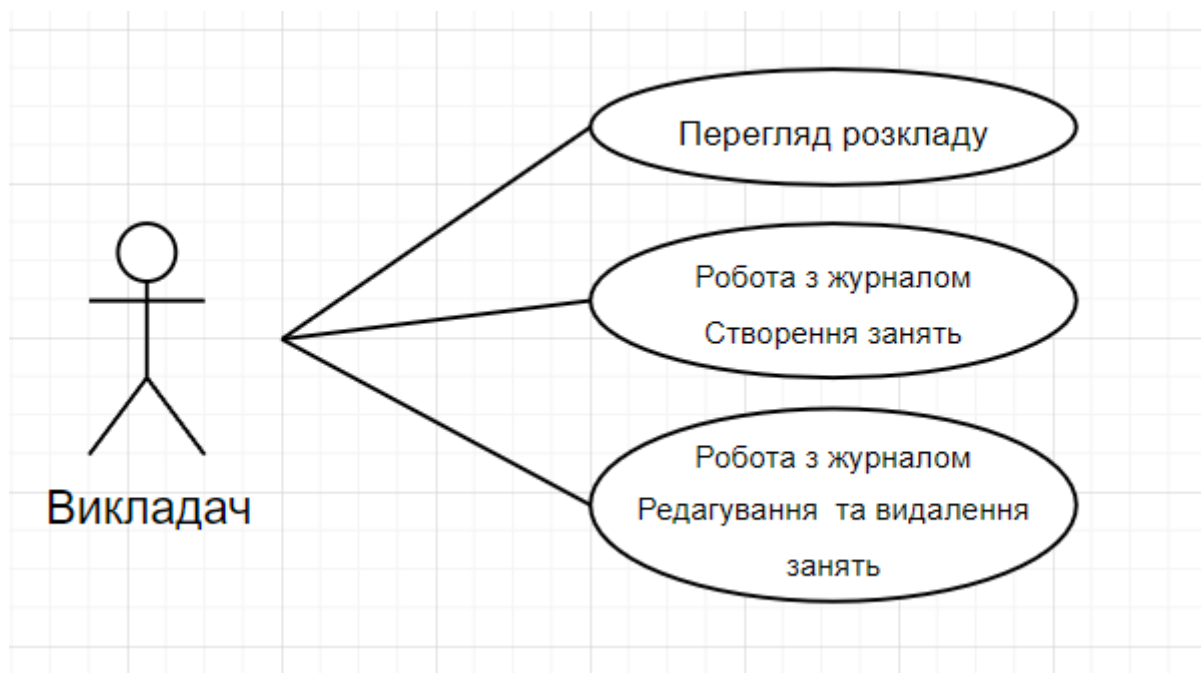


Рис. 2.2 – Діаграма варіантів використання для викладача

Дана діаграма відображує основні функції викладача:

- Перегляд розкладу;
- Робота з журналом. Створення занять;
- Робота з журналом. Редагування та видалення занять.

Іншим основним актором особистих кабінетів викладачів є викладачі класні керівники груп. Вони мають розширений набір функцій, що дозволяють їм працювати з групами та студентами цих груп. Діаграма варіантів використання актора викладач-класний керівник зображена на Рис. 2.3.

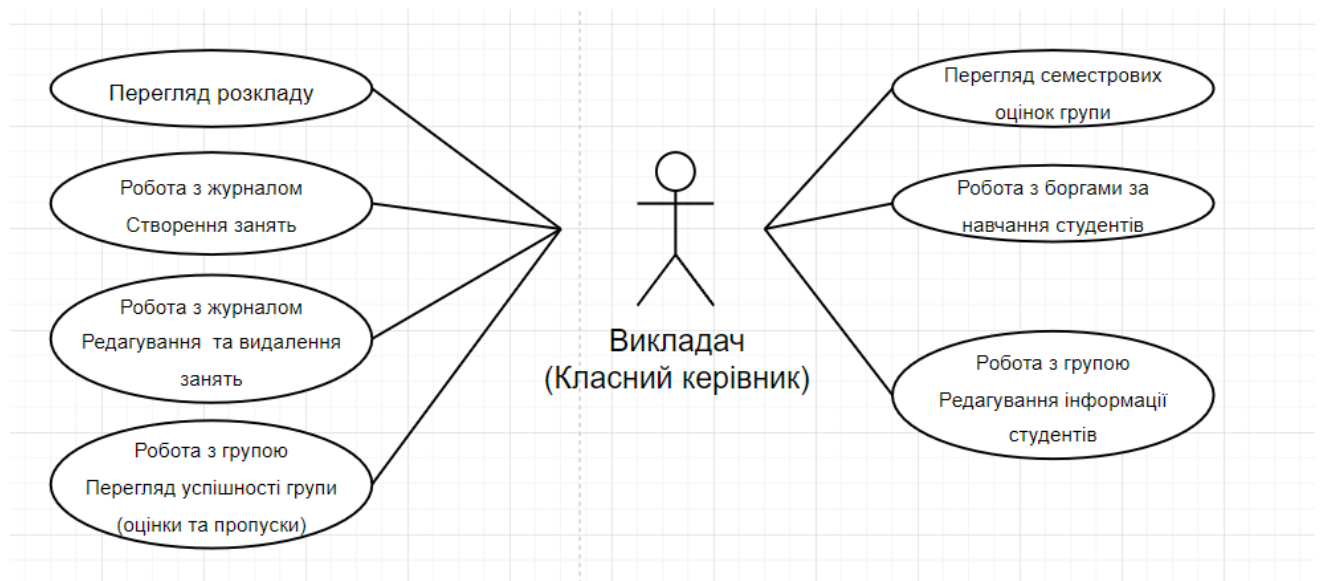


Рис. 2.3 – Діаграма варіантів використання викладача-класного керівника

Дана діаграма відображує основні функції викладача:

- Перегляд розкладу;
- Робота з журналом. Створення занять;
- Робота з журналом. Редагування та видалення занять;
- Робота з групою. Перегляд успішності групи (оцінки та пропуски);
- Робота з групою. Редагування інформації студентів;
- Робота з боргами за навчання студентів;
- Перегляд семестрових оцінок груп.

2.2. Розробка бази даних системи

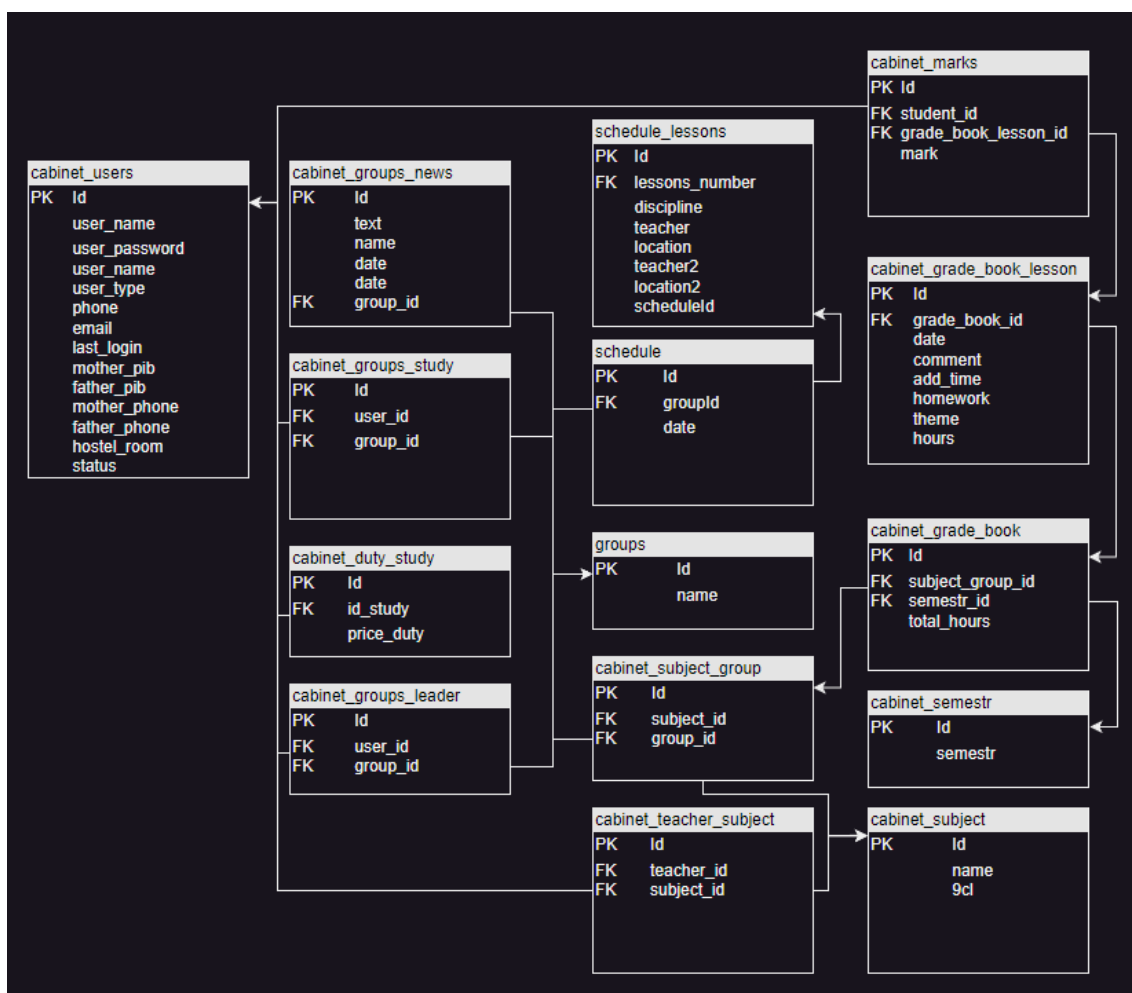


Рис. 2.4 – Схема бази даних

Почнемо розбір бази даних з таблиці «Користувачі» або «cabinet_users». Це основна таблиця, яка зберігає інформацію про всіх користувачів у системі. Доступ користувачів визначається полем тип користувача або «user_name».

Значення саме цього поля виявляє тип користувача. Існує декілька типів: «студент», «викладач», «навч. частина», «адміністратор».

Поле статус «status» показує поточний стан облікового запису, він може бути: 0 – Навчається, 1 – Заблокований, 2 – Відрахований, 3 – Закінчив навчання. Детальний опис полів продемонстровано в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Структура таблиці БД «Користувачі»

Назва	Тип даних	Опис поля
id	Int	Ключове поле, код користувача
user_login	varchar(128)	Ім'я для входу
user_password	varchar(128)	Пароль
user_name	varchar(512)	ПІБ користувача
user_type	varchar(32)	Тип облікового запису
phone	varchar(20)	Телефон
email	varchar(512)	Електронна пошта
last_login	datetime	Час останнього входу
mother_pib	varchar(256)	ПІБ мати
father_pib	varchar(256)	ПІБ батька
mother_phone	varchar(20)	Телефон мати
father_phone	varchar(20)	Телефон батька
hostel_room	varchar(20)	Номер кімнати гуртожитку
status	int	Статус облікового запису

Таблиця «Групи» зберігає назви груп навчального закладу. Детальний опис полів продемонстровано в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

Структура таблиці БД «Групи»

Назва	Тип даних	Опис поля
id	int	Ключове поле, код групи
name	varchar(128)	Назва групи

Для забезпечення зв'язку між різними таблицями і забезпеченням цілісності даних були створені наступні сполучні таблиці: новини групи, групи студентів, борги, куратор групи, дисципліни викладачів та інші.

Таблиця «Новини групи» використовується для відображення оголошень для окремої групи або для всіх груп, вона містить в собі наступні поля: текст, назву новини, дату та групу. Детальний опис полів продемонстровано в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

Структура таблиці БД «Новини групи»

Назва	Тип даних	Опис поля
id	int	Ключове поле, код новини
text	varchar(8192)	Текст
name	varchar(512)	Назва новини
date	date	Дата оголошення
group_id	int	Код групи

Сполучна таблиця «Групи» створена для сполучення таблиць групи та користувачі. Детальний опис полів продемонстровано в таблиці 2.4.

Таблиця 2.4

Структура таблиці БД «Групи»

Назва	Тип даних	Опис поля
id	int	Ключове поле, ідентифікатор
user_id	int	Код користувача

group_id	int	Код групи
----------	-----	-----------

Таблиця «Борги» відображає борг студентів за навчання, вона має 3 поля: ідентифікатор, код користувача та суму боргу. Детальний опис полів продемонстровано в таблиці 2.5.

Таблиця 2.5

Структура таблиці БД «Борги»

Назва	Тип даних	Опис поля
id	int	Ключове поле, ідентифікатор
id_study	int	Код користувача
price_duty	int	Сума боргу

Сполучна таблиця «Куратор групи» забезпечує зв'язок між користувачем (викладачем) та групою. Інформація з цієї таблиці відображається на сторінці студентів, у таблиці «Інформація про класного керівника». Детальний опис полів продемонстровано в таблиці 2.6.

Таблиця 2.6

Структура таблиці БД «Куратор групи»

Назва	Тип даних	Опис поля
id	int	Ключове поле, ідентифікатор
user_id	int	Код користувача
group_id	int	Код групи

Таблиця «Дисципліни» створена для збереження всього переліку предметів, які викладаються в навчальному закладі. Позначка 9 клас використовується щоб мати можливість не відображати дисципліну для студента, якому не потрібно її відвідувати. Студентів налаштовує класний керівник у розділі «Моя група», підрозділ «Мітки». Перейшовши сюди викладачу відображено список студентів навпроти яких можна увімкнути або

вимкнути відповідну мітку. Детальний опис полів продемонстровано в таблиці 2.7.

Таблиця 2.7

Структура таблиці БД «Дисципліни»

Назва	Тип даних	Опис поля
id	int	Ключове поле, код дисципліни
name	varchar(256)	Назва дисципліни
9cl	int	Позначка 9 клас

Сполучна таблиця «Дисципліни викладачів» надає доступ користувачу до певної дисципліни. Детальний опис полів продемонстровано в таблиці 2.8.

Таблиця 2.8

Структура таблиці БД «Дисципліни викладачів»

Назва	Тип даних	Опис поля
id	int	Ключове поле, ідентифікатор
teacher_id	int	Код користувача
subject_id	int	Код дисципліни

Сполучна таблиця «Дисципліни групи» створена для реалізації зв'язку таблиць «Дисципліни» та «Групи». Детальний опис полів продемонстровано в таблиці 2.9.

Таблиця 2.9

Структура таблиці БД «Дисципліни групи»

Назва	Тип даних	Опис поля
id	int	Ключове поле, ідентифікатор
subject_id	int	Код дисципліни
group_id	int	Код групи

У таблиці «Семестри» перелік всіх навчальних семестрів, вона потрібна для коректної роботи електронного журналу. Детальний опис полів продемонстровано в таблиці 2.10.

Таблиця 2.10

Структура таблиці БД «Семестри»

Назва	Тип даних	Опис поля
id	int	Ключове поле, код семестру
semestr	varchar(128)	Повна назва семестру

Таблиця «Журнали» зберігає в собі дані про різні журнали по семестрам та містить в собі кількість годин (максимальне значення, яке може бути у цьому журналі). Детальний опис полів продемонстровано в таблиці 2.11.

Таблиця 2.11

Структура таблиці БД «Журнали»

Назва	Тип даних	Опис поля
id	int	Ключове поле, код журналу
subject_group_id	int	Код групи та дисципліни
semester_id	int	Код семестру
total_hours	int	Загальна кількість годин

Таблиця «Заняття» зберігає інформацію про заняття та складається з наступних полів: дата проведення пари, тип цього заняття, дату та час додавання пари для контролю, домашнє завдання та тему, кількість годин цього заняття. Детальний опис полів продемонстровано в таблиці 2.12.

Таблиця 2.12

Структура таблиці БД «Заняття»

Назва	Тип даних	Опис поля
id	int	Ключове поле, код заняття

grade_book_id	int	Код журналу
date	date	Дата заняття
comment	varchar(512)	Тип заняття
add_time	datetime	Час створення
homework	varchar(4096)	Домашнє завдання
theme	varchar(4096)	Тема заняття
hours	int(1)	Кількість годин

Таблиця «Оцінки» зберігає дані про оцінку для кожного студента до кожного заняття. Детальний опис полів продемонстровано в таблиці 2.13.

Таблиця 2.13

Структура таблиці БД «Оцінки»

Назва	Тип даних		Опис поля
id	int		Ключове поле, ідентифікатор
student_id	int		Код користувача
grade_book_lesson_id	int		Код заняття
mark	int		Оцінка

Таблиця «Розклад» зберігає інформацію про дату заняття для певної групи. Детальний опис полів продемонстровано в таблиці 2.14.

Таблиця 2.14

Структура таблиці БД «Розклад»

Назва	Тип даних	Опис поля
id	int	Ключове поле, ідентифікатор
groupId	int	Код групи
date	date	Дата заняття

Таблиця «Розклад занять» зберігається номер заняття, назва дисципліни, ім'я викладачів та номери аудиторій та поле з кодом заняття з таблиці 2.14 «Розклад». Є додаткова можливість створити заняття, яке можуть вести два

викладачі. Це може бути використано, коли створюється розклад для груп, розділених на підгрупи. Детальний опис полів продемонстровано в таблиці 2.15.

Таблиця 2.15

Структура таблиці БД «Розклад занять»

Назва	Тип даних	Опис поля
id	int	Ключове поле, ідентифікатор
lessons_number	int	Номер заняття
discipline	varchar(256)	Дисципліна
teacher	varchar(16)	ПІБ викладача
location	varchar(128)	Аудиторія викладача
teacher2	varchar(32)	ПІБ викладача 2
location2	varchar(128)	Аудиторія викладача 2
sheduleId	int	Код заняття

2.3. Проектування та реалізація алгоритмів роботи системи

Розробка даної системи «Особистий кабінет викладача» здійснювалась за наступним алгоритмом [\[19\]](#):

- Збір вимог;
- Попереднє планування системи;
- Планування та розробка структури баз даних;
- Розробка дизайну особистих кабінетів;
- Верстка сайту відповідно до створеного макету;
- Розробка функціональних можливостей відповідно до зібраних вимог;
- Розміщення та тестування програмного продукту.

Збір вимог було описано в розділі 1.1 «Постановка задачі» даної кваліфікаційної роботи.

Попереднє планування системи було описано в розділі 1.4 «Обґрунтування вибору інструментальних засобів та вимоги до апаратного забезпечення» даної кваліфікаційної роботи.

Планування та розробка структури баз даних було описано в розділі 2.2 «Розробка бази даних системи» даної кваліфікаційної роботи.

Розробка дизайну особистих кабінетів проводилась у відповідності до отриманих вимог та, в деяких випадках, на свій розсуд, для того щоб отримати максимально комфортний та зручний інтерфейс системи. Макет був розроблений у графічному редакторі Figma.

Верстка сайту відповідно до створеного макету проводилась у відповідності до створеного макету, розробленого у попередньому пункті.

Розробка функціональних можливостей виконувалась у відповідності до отриманих вимог, виконаних у першому пункті. Розробка здійснювалась таким чином, щоб мати можливість, у майбутньому, розширювати дану систему.

2.4. Реалізація програмного продукту

Після завантаження вперше веб-сторінки «Особистий кабінет викладача» користувач бачить вікно авторизації, зображено на рис. 2.5.

ЖЖЖЖЖ

Особистий кабінет

Рис. 2.5 – Форма авторизації до особистого кабінету

Для авторизації в особистий кабінет користувач повинен ввести логін та пароль. Після натискання кнопки «Увійти» значення форми авторизації

					ІПЗ.КР.Б – 121 – 23 – ІПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		33

відправляється на сервер, де проходить процедура перевірки валідності даних і пошуку користувача в базі даних. Якщо користувача з введеними даними немає, буде відображено відповідне повідомлення. Повідомлення про невдачу відображено на рис. 2.6.

ЖКФКБП

Особистий кабінет

Login

Увійти

Невірний логін або пароль

Рис. 2.6 – Повідомлення про невдачу авторизацію

В залежності від ролі користувача виконуємо потрібний файл за допомогою вбудованої функції include, код з перевіркою ролі зображений на рис. 2.7.

```
if($path == "/cabinet.php")
{
    // Сторінка Студента
    if($varTypeLogin == "Студент") {
        include("student/page_student.php");
    }
    // Сторінка Векладача
    elseif($varTypeLogin == "Векладач" || $varTypeLogin == "Навчачина"){
        include("teacher/page_teacher.php");
    }
    // Сторінка Адміністратор
    elseif($varTypeLogin == "Адміністратор" || $varTypeLogin == "Директор"){
        include("admin/page_admin.php");
    }
}
```

Рис. 2.7 – Код перевірки ролі користувача

Коли роль користувача була перевірена, він потрапляє на сторінку з викладача. Вона складається з хедера та основної частини.

В хедері міститься логотип основні пункти навігації та кнопка виходу з кабінету з відображенням імені користувача.

Користувач з роллю «Викладач» має наступні пункти меню:

					ІПЗ.КР.Б – 121 – 23 – ІПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		34

- *Розклад*. Перегляд розкладу занять, які створені на даного викладача.
- *Журнал*. Перегляд та робота з журналами по відсортовано групам, предметам та семестрам. Має два графічні зображення для різних цілей.
- *Моя група*. Пункт меню для роботи з групами, якщо викладач є класним керівником якоїсь групи.

Після успішної авторизації користувач переходить на сторінку розкладу, потрапити до розкладу можна також перейшовши за відповідним пунктом меню в хедері.

Контент пункту меню «Розклад» відображений на наступних сім днів починаючи з поточного. Початкова сторінка зображена на рис. 2.8.

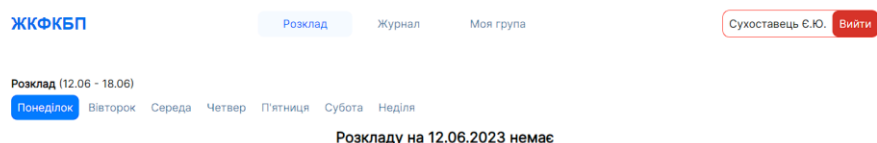


Рис. 2.8 – Сторінка розкладу викладача

Пункт меню «Журнал» створено для безпосередньої роботи з журналами, створенням занять, перегляд та редагування успішності студентів.

У ході розробки журналів було реалізовано два вигляди журналів:

- *Журнал по датам*. Даний журнал є основним, у ньому викладач буде створювати пари, обираючи групу та предмет, для якої потрібно створити пару, тип заняття (лекція, практична, семінар тощо) та дату. Також тут буде можливість виставляти оцінки за поточну пару, змінювати їх або видаляти дане заняття.

– *Повний журнал.* Даний журнал є допоміжним, він буде відображати всі заняття та інформацію для поточної групи та вибраного предмету у вигляді таблиці. Тут також викладач може змінювати оцінки але одразу для всіх занять, якщо це необхідно. Окрім цього тут буде можливість редагувати заняття. Буде реалізовано можливість змінювати години для кожної лекції, тему пари, домашнє завдання та тип заняття, окрім дати заняття.

Під відповідними кнопками «Журнал по датам» та «Повний Журнал» відображено семестри. Семестри створюються автоматично. При переході по семестрам викладачу доступна інформація про минулі семестри.

Початкова сторінка журналу відображено на рис. 2.9.

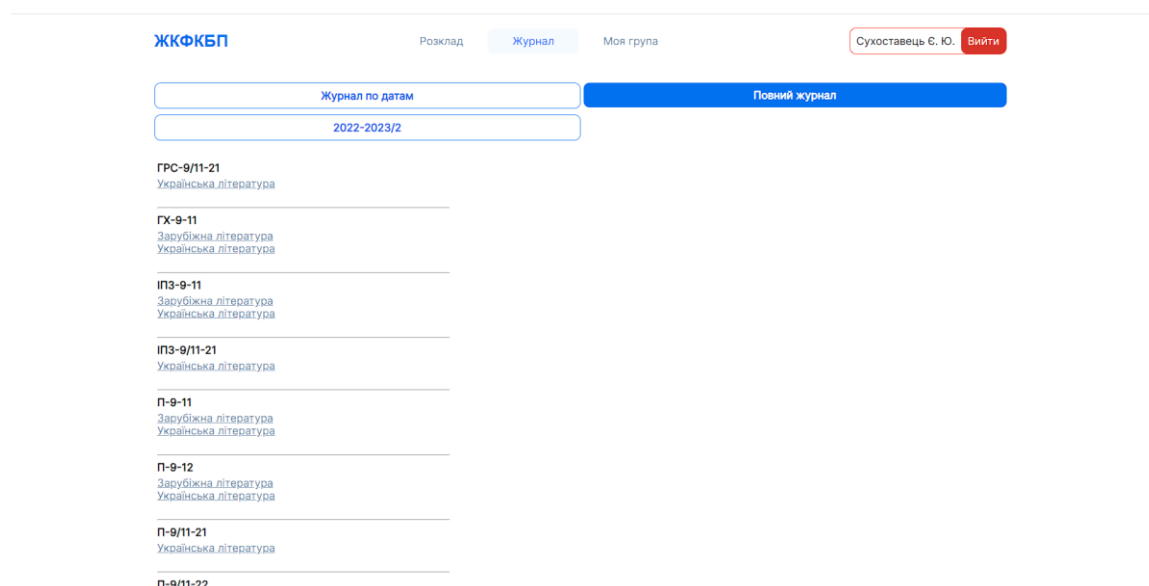


Рис. 2.9 – Сторінка журналів

Якщо обрати якийсь журнал, у колонці зліва, в правій частині екрану буде відображено робоче вікно для роботи з журналами. Приклад зображено на рис. 2.10.

ФБСС-9/11-21 - Українська література

30 з 30 годин

Семестрова

Підсумкова

Залік

Екзамен

01.05.2023 (1) - Семестрова

Семестрова

1 Блажівський Владислав Євгенійович	9
2 Богуцький Денис Миколайович	7
3 Васильєва Віолетта Едуардівна	8
4 Гаркавка Ольга Олександрівна	7
5 Дідківська Дарина Сергіївна	8
6 Жовнерчук Вікторія Сергіївна	9
7 Книшевич Петро Михайлович	4
8 Корицька Вікторія Олександрівна	10
9 Корнійчук Дмитро Олексійович	11 к
10 Корчменюк Анастасія Іванівна	
11 Мастіренко Дар`я Сергіївна	
12 Моргунська Вероніка Вячеславівна	11 к
13 Сліпокурова Вероніка Анатоліївна	11
14 Совінська Каріна Віталіївна	10
15 Шевчук Ярослав Володимирович	7

Видалити дату

Оновити

Відобразити всі дати

Рис. 2.10 – Робоче область для роботи з журналами

Основні елементи робочого вікна для роботи з журналами:

- Назва групи та предмету;
- Кількість прочитаних годин;
- Випадаючий список створених пар (рис. 2.11);
- Форма створення нового заняття;
- Список студентів та поля для оцінок або відміток про відсутність;
- Кнопки видалення пари та оновлення оцінок;
- Кнопка про відображення всіх оцінок даної групи. Приклад відображеного журналу зображено на рис. 2.12.

01.05.2023 (1) - Семестрова
01.05.2023 (1) - Семестрова
01.05.2023 (2) - Підсумкова
26.04.2023 - Тематична
19.04.2023 - Лекція
12.04.2023 - Лекція
05.04.2023 - Семінар
29.03.2023 - Лекція
22.03.2023 - Лекція
15.03.2023 - Лекція
08.03.2023 - Семінар
01.03.2023 - Семінар
22.02.2023 - Лекція
15.02.2023 - Семінар
08.02.2023 - Семінар
06.02.2023 - Семінар
01.02.2023 - Семінар

Рис. 2.11 – Випадаючий список створених пар

Українська література	01/02	06/02	08/02	15/02	22/02	01/03	08/03	15/03	22/03	29/03	05/04	12/04	19/04	26/04	01/05	01/05
Блажневський Владислав Євгенійович	8	10	8		9		10	10	9	8	9	8		9	9	9
Богущий Денис Миколайович	7	5	7		8	6	8		7	7	6	8		7	7	7
Васильєва Віолетта Едуардівна	10	6	10			6		8	8	8	6	10		8	8	8
Гаркава Ольга Олександрівна	6	10	7	7	н/6	9	5	7	7	7	6	8		7	7	7
Дідківська Дарина Сергіївна	6	8	10	6	10	6		8	8	8	9	7		8	8	8
Жовнерчук Вікторія Сергіївна	8	7	8	10		9	10		9	9	10	8		9	9	9
Книшевич Петро Михайлович	н/4	4	4	4	н/4	н/4	н/4	4	4	4	4	4		4	4	4
Корицька Вікторія Олександрівна	8	7	10		10		10	11	10	11	11	9		10	10	10
Корнійчук Дмитро Олексійович	11 к	11 к	11 к	11 к	11 к	11 к	11 к	11 к	11 к	11 к	11 к	11 к			11 к	
Корчменюк Анастасія Іванівна	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н		
Мастіренко Дар'я Сергіївна	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н		
Моргунська Вероніка Вячеславівна	11 к	11 к	11 к	11 к	11 к	11 к	11 к	11 к	11 к	11 к	11 к	11 к			11 к	
Сліпокурова Вероніка Анатоліївна	10	10	11	10	12	10	11	12	11	11		12		11	11	11
Совінська Каріна Віталіївна	10	10	10	11		11	10		10	11	11	9		10	10	9
Шевчук Ярослав Володимирович	5	6	н/8	н/8	н/8	н/8	н/8		7	7	8	6		7	7	6

Рис. 2.12 – Приклад повного журналу

Повний журнал відображає інформацію по всіх журналах за всі дати. Для зручного відображення інформації меню вибору групи перенесено в гору. Основна сторінка пункту «Повний журнал» зображено на рис. 2.13.

ЖКФБП Розклад Журнал Моя група Сухоставець Є. Ю. Вийти

Журнал по датам 2022-2023/2 Повний журнал

ГРС-9/11-21	ГХ-9-11	ІПЗ-9-11	ІПЗ-9/11-21	П-9-11	П-9-12	П-9/11-21	П-9/11-22	ПТБД-9/11-21	ПФ-9-11	ФБСС-9/11-21	ХТ-9/11-21
Українська література	Зарубіжна література	Зарубіжна література	Українська література	Зарубіжна література	Зарубіжна література	Українська література	Українська література	Українська література	Зарубіжна література	Українська література	Українська література

Рис. 2.13 – Повний журнал

Якщо вибрати групу і предмет у списку в горі, буде відображено робочу область даного журналу (рис. 2.14).

Журнал групи ФБСС-9/11-21

30 з 30 годин

	Семінар	Семінар	Семінар	Семінар	Лекція	Семінар	Семінар	Лекція	Лекція	Лекція	Семінар	Лекція	Лекція	Тематична	Семестрова	Підсумкова
	01.02	06.02	08.02	15.02	22.02	01.03	08.03	15.03	22.03	29.03	05.04	12.04	19.04	26.04	01.05	01.05
Блаживський Владислав	8	10	8		9		10	10	9	8	9	8		9	9	9
Богущий Денис	7	5	7		8	6	8		7	7	6	8		7	7	7
Васильєва Віолетта	10	6	10			6		8	8	8	6	10		8	8	8
Гаркавка Ольга	6	10	7	7	н/6	9	5	7	7	7	6	8		7	7	7
Дідківська Дарина	6	8	10	6	10	6		8	8	8	9	7		8	8	8
Жовнерчук Вікторія	8	7	8	10		9	10		9	9	10	8		9	9	9
Книшевич Петро	н/4	4	4	4	н/4	н/4	н/4	4	4	4	4	4		4	4	4
Корицька Вікторія	8	7	10		10		10	11	10	11	11	9		10	10	10
Корнійчук Дмитро	11 к	11 к	11 к	11 к	11 к	11 к	11 к	11 к	11 к	11 к	11 к	11 к			11 к	
Корченко Анастасія	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	
Мастіренко Дар'я	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	
Моргунська Вероніка	11 к	11 к	11 к	11 к	11 к	11 к	11 к	11 к	11 к	11 к	11 к	11 к			11 к	
Сліпокурова Вероніка	10	10	11	10	12	10	11	12	11	11		12		11	11	11
Совінська Каріна	10	10	10	11		11	10		10	11	11	9		10	10	9
Шевчук Ярослав	5	6	н/8	н/8	н/8	н/8	н/8		7	7	8	6		7	7	6

Оновити

Рис. 2.14 – Робоча область повного журналу

Даний журнал відображає групу з усіма оцінками, зображеними у вигляді таблиці. Також тут є можливість оновити будь-які оцінки. Окрім цього тут виконується налаштування занять за допомогою натискання на зображення шестерні в лівому верхньому куті таблиці. Робоча область для налаштування занять зображено на рис. 2.15.

Повернутись до повного журналу

Дата	Години	Тема пари	Домашнє завдання	Тип пари
2023-02-01	2			Семінар
2023-02-06	2			Семінар
2023-02-08	2			Семінар
2023-02-15	2			Семінар
2023-02-22	2			Лекція
2023-03-01	2			Семінар
2023-03-08	2			Семінар
2023-03-15	2			Лекція
2023-03-22	2			Лекція
2023-03-29	2			Лекція
2023-04-05	2			Семінар
2023-04-12	2			Лекція
2023-04-19	2			Лекція
2023-04-26	2			Тематична
2023-05-01	2			Семестрова
2023-05-01	0			Підсумкова

Оновити

Рис. 2.15 – Робоча область для налаштування занять

За допомогою даних налаштувань можна змінити тип пари, кількість годин пари, тему пари та домашнє завдання.

Останнім пунктом головного меню є пункт «Моя група». Вона відображає інформацію про групу класного керівника. Робоча область пункту «Моя група» зображено на рис. 2.16.

Група - П-9-11

Змінити борг	Відомості (Оцінки)	Відомості (Пропуски)
Переглянути журнал групи	Редагувати інформацію	Мітки
Відобразити семестрові		

1	Башинський Антон Олександрович	098-459-35-38	0 грн.
2	Борисова Ангеліна Андріївна	099-649-37-01	0 грн.
3	Веретенникова Ангеліна Володимирівна	097-367-89-70	0 грн.
4	Головка Анастасія Олександрівна	097-693-38-93	0 грн.
5	Дзюба Олександра Сергіївна	067-296-08-34	0 грн.
6	Домбровська Каріна Олександрівна	096-941-03-21	0 грн.
7	Дорошенко Артем Олександрович	068-425-32-15	0 грн.
8	Звірянська Вікторія Сергіївна	095-398-29-89	0 грн.
9	Зущик Аліна Юріївна	068-391-67-93	0 грн.
10	Кичак Сніжана Віталіївна	097-816-34-71	0 грн.
11	Клименко Злата Сергіївна	098-581-51-31	0 грн.
12	Купчинська Софія Андріївна	099-649-43-03	0 грн.
13	Лонський Євгеній Віталійович	097-335-27-30	0 грн.
14	Манько Діана Юріївна	098-059-90-75	0 грн.
15	Микитюк Дмитро Володимирович	068-931-84-74	0 грн.
16	Наумчук Ярослава Олександрівна	097-696-23-12	0 грн.
17	Павлов Владислав Сергійович	098-533-64-50	0 грн.
18	Павлюк Вячеслав Дмитрійович	098-300-11-41	0 грн.
19	Паляничка Анастасія Сергіївна	066-115-75-37	0 грн.

Рис. 2.16 – Робоча область для налаштувань групи куратора

Дана область має наступні підпункти, які дозволяють керувати групою і має наступні пункти:

- Змінити борг;
- Відомості (Оцінки);
- Відомості (Пропуски);
- Переглянути журнал групи;
- Редагувати інформацію;
- Мітки;
- Відобразити семестрові.

Пункт «Змінити борг» зображено на рис. 2.17.

Група П-9-11

Башинський Антон Олександрович	0
Борисова Ангеліна Андріївна	0
Веретенникова Ангеліна Володимирівна	0
Головко Анастасія Олександрівна	0
Дзюба Олександра Сергіївна	0
Домбровська Каріна Олександрівна	0
Дорошенко Артем Олександрович	0
Звірянська Вікторія Сергіївна	0
Зущик Аліна Юріївна	0
Кичак Сніжана Віталіївна	0
Клименко Злата Сергіївна	0
Купчинська Софія Андріївна	0
Лонський Євгеній Віталійович	0
Манько Діана Юріївна	0
Микитюк Дмитро Володимирович	0
Наумчук Ярослава Олександрівна	0
Павлов Владислав Сергійович	0
Павлюк Вячеслав Дмитрійович	0
Паляничка Анастасія Сергіївна	0
Пашкевич Анастасія Володимирівна	0
Ратушна Дар`я Русланівна	0
Сірохман Аріна Павлівна	0
Сукач Дарина Сергіївна	0
Супруненко Марія Русланівна	0
Терентьєва Карина Олександрівна	0
Тіхонова Валерія Вячеславівна	0
Товкач Софія Михайлівна	0
Оновити	

Рис. 2.17 – Пункт «Змінити борг»

Даний пункт потрібен для менеджменту боржників. Кнопка оновити змінює борг.

Пункт «Відомість (Оцінки)» відображає середню оцінку кожного студента групи з кожної дисципліни. Є можливість переглядати по місяцям та

відображено середня оцінка з дисципліни по групи та відображено абсолютна успішність і якісна успішність студентів у відсотках. Даний пункт зображено на рис. 2.18.

Повернутись до моєї групи

Січень

Лютий

Березень

Квітень

Травень

Червень

П-9-11

	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	Інформатика	Історія: Україна і світ (Історія України)*	Біологія, екологія	Географія	Громадянська освіта	Зарубіжна література	Захист України/Основи медичних знань	Математика (алгебра і початки аналізу та геометрії)	Мистецтво	Українська література	Українська мова	Фізика, астрономія	Фізична культура (фізичне виховання)	Хімія	Середній бал	Абсолютна успішність	Якісна успішність	
1	Башинський Антон Олександрович	7.00	10.00	9.25	7.20	7.00	10.00	-	-	7.67	1.00	5.00	7.60	-	10.00	-	7.43	91%	82%
2	Борисова Ангеліна Андріївна	5.56	10.00	7.00	6.00	6.50	-	4.00	-	4.00	1.00	4.00	5.80	-	7.00	-	5.53	91%	27%
3	Веретенникова Ангеліна Володимирівна	-	10.00	10.00	8.00	7.00	-	-	6.67	6.33	1.00	7.83	-	9.00	-	7.31	89%	67%	
4	Головка Анастасія Олександрівна	9.88	9.00	10.50	8.40	8.00	10.00	7.00	-	8.67	12.00	9.75	8.75	-	-	-	9.27	100%	100%
5	Дзюба Олександра Сергіївна	10.67	11.00	9.75	8.40	9.50	10.00	-	-	10.00	11.00	8.25	10.60	8.00	10.00	-	9.76	100%	100%
6	Домбровська Каріна Олександрівна	10.67	10.00	9.50	8.60	5.50	-	8.00	-	8.67	11.00	10.00	9.17	-	10.00	-	9.19	100%	91%
7	Дорошенко Артем Олександрович	9.89	10.00	8.25	7.80	9.50	-	7.50	-	6.67	10.50	7.50	8.00	9.00	-	-	8.51	100%	92%
8	Звірянська Вікторія Сергіївна	7.20	8.50	9.00	7.00	7.00	-	4.00	-	6.00	10.33	4.33	5.25	-	9.12	-	7.07	100%	64%
9	Зущик Аліна Юріївна	10.00	9.50	9.25	7.60	8.00	-	7.00	-	8.67	5.00	8.00	7.67	-	10.00	-	8.24	100%	91%
10	Кичак Сніжана Віталіївна	7.60	9.50	8.75	7.80	8.00	-	-	-	5.67	10.00	7.00	7.80	-	9.88	-	8.2	100%	90%
11	Клименко Злата Сергіївна	3.25	8.50	8.50	5.20	6.50	-	4.00	-	6.00	1.00	1.00	6.33	-	8.50	-	5.34	73%	27%
12	Кулчинська Софія Андріївна	11.00	10.00	9.00	7.80	5.67	-	-	-	8.67	7.33	3.50	9.00	9.00	10.00	-	8.27	91%	82%
13	Лонський Євгеній Віталійович	9.78	9.00	10.75	7.60	7.00	-	8.00	-	3.50	1.00	10.25	7.33	-	9.00	-	7.56	82%	82%
14	Манько Діана Юріївна	9.86	9.50	9.50	8.20	7.00	-	5.00	-	6.33	12.00	5.33	8.25	-	10.00	-	8.27	100%	73%
15	Микитюк Дмитро Володимирович	9.00	7.25	9.25	6.40	9.00	-	7.50	-	7.00	3.67	5.33	6.50	-	8.00	-	7.17	91%	64%
16	Наумчук Ярослава Олександрівна	-	-	8.50	6.60	7.50	-	5.00	-	5.00	3.67	3.50	6.67	-	10.00	-	6.27	78%	33%
17	Павлов Владислав Сергійович	10.00	-	9.25	8.00	8.50	-	-	-	4.67	3.33	9.00	7.00	-	10.00	-	7.75	89%	78%
18	Павлюк Вячеслав Дмитрійович	10.00	7.50	10.25	8.20	9.50	-	10.00	-	4.00	3.67	1.00	8.00	-	-	-	7.21	80%	70%
19	Паляничка Анастасія Сергіївна	-	8.00	9.50	7.80	9.00	-	5.00	-	4.67	1.00	8.50	8.00	-	8.88	-	7.04	90%	70%
20	Пашкевич Анастасія Володимирівна	-	7.50	9.00	7.20	8.50	-	5.00	-	4.00	9.00	5.50	5.67	-	10.00	-	7.14	100%	60%
21	Ратушна Дар'я Русланівна	-	7.50	9.00	7.20	7.50	-	4.00	-	3.67	5.00	2.67	5.40	-	10.00	-	6.19	80%	50%
22	Сірохман Аріна Павлівна	-	6.00	8.50	5.60	8.00	-	1.00	-	4.00	4.00	1.00	5.50	-	7.00	-	5.06	80%	30%
23	Сукач Дарина Сергіївна	-	-	9.75	7.60	7.50	-	4.00	-	4.67	9.67	4.33	5.00	-	10.00	-	6.95	100%	56%
24	Супруненко Марія Русланівна	11.00	9.33	8.50	7.80	8.00	10.00	-	-	7.67	3.67	9.00	10.33	-	10.00	-	8.66	91%	91%
25	Терентьєва Карина Олександрівна	10.00	9.50	10.00	9.80	9.00	-	7.50	-	5.00	10.67	8.50	8.80	-	10.00	-	8.98	100%	91%
26	Тіхонова Валерія Вячеславівна	10.00	9.50	9.50	9.00	8.00	-	-	-	4.00	11.00	11.00	10.00	-	10.00	-	9.2	100%	90%
27	Товкач Софія Михайлівна	-	8.00	9.25	7.20	8.00	-	5.50	-	5.00	6.67	7.50	6.00	-	8.00	-	7.11	100%	60%
По дисциплінам		9.06	8.89	9.25	7.56	7.75	10.00	6.11	-	6.04	6.43	6.49	7.53	8.33	9.34	-	7.58	92%	71%

Друк

Рис. 2.18 – Пункт «Відомість (Оцінки)»

Кнопка «Друк» відображає дану таблицю у новому вікні, і при натисканні клавіш Ctrl+P можна надрукувати дану таблицю.

Пункт «Відомість (Пропуски)» відображає скільки годин і коли студент пропустив. Даний пункт зображено на рис. 2.19.

Повернутись до моєї групи

Січень

Лютий

Березень

Квітень

Травень

Червень

П-9-11

	03.04	04.04	05.04	06.04	07.04	10.04	11.04	12.04	13.04	14.04	17.04	18.04	19.04	20.04	21.04	24.04	25.04	26.04	27.04	28.04	Усього
Башинський Антон Олександрович	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Борисова Ангеліна Андріївна	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Веретенникова Ангеліна Володимирівна	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Головка Анастасія Олександрівна	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Дзюба Олександра Сергіївна	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Домбровська Каріна Олександрівна	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Дорошенко Артем Олександрович	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Звірянська Вікторія Сергіївна	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Зущик Аліна Юріївна	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Кичак Сніжана Віталіївна	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Клименко Злата Сергіївна	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Купчинська Софія Андріївна	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лонський Євгеній Віталійович	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Манько Діана Юріївна	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Микитюк Дмитро Володимирович	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Наумчук Ярослава Олександрівна	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Павлов Владислав Сергійович	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Павлюк Вячеслав Дмитрійович	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Паляничка Анастасія Сергіївна	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Пашкевич Анастасія Володимирівна	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ратушна Дар'я Русланівна	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сірохман Аріна Павлівна	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	6
Сукач Дарина Сергіївна	0	4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Супруненко Марія Русланівна	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Терентьева Карина Олександрівна	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тіхонова Валерія Вячеславівна	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Товкач Софія Михайлівна	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Рис. 2.19 – Пункт «Відомість (Пропуски)»

Пункт «Переглянути журнал групи» відображає успішність групи по всім предметам. Щоб відкрити журнал потрібно натиснути на предмет. Даний пункт зображено на рис. 2.20.

Повернутись до моєї групи

П-9-11

Інформатика

Інформатика	07/02	10/02	14/02	21/02	28/02	07/03	14/03	21/03	22/03	11/04	18/04	25/04	09/05	16/05	18/05	23/05	29/05	30/05	06/06	12/06
Башинський Антон Олександрович					8	6	8	8	8	10	10	9	10						7	
Борисова Ангеліна Андріївна					5	7	8	8	8	10	10	10	10							
Веретенникова Ангеліна Володимирівна					9	7	9	10	10	10	10	10	10							
Головко Анастасія Олександрівна					10	6	10	10	10	8	10		9	9					8	
Дзюба Олександра Сергіївна			10		10	10	10	11	11	11	11	11	11	11					10	
Домбровська Каріна Олександрівна					9	6	8	10	10	10	10	9	10	10					9	
Дорошенко Артем Олександрович					11	7	9	10	10	10	9	9	10	10					7	
Звіряньська Вікторія Сергіївна					7	5	9	10	8	8	10		9	8					7	
Зущик Аліна Юріївна					9	7	10	9	8	10	10		9	10					9	
Кичак Сніжана Віталіївна					11	7	8	8	7	8	9	9	10	9					9	
Клименко Злата Сергіївна					6	4	6	7	8	7	7	8	10	7						
Купчинська Софія Андріївна			9		11	7	10	7	8	10	10	10	10	10					9	
Лонський Євгеній Віталійович					8	4	9	8	10	9	10	9	10	8					7	
Манько Діана Юріївна					9	4	10	10	10	8	10	8	10	9					8	
Микитюк Дмитро Володимирович					9	7	9	7	8	8	8	7	7	8	7	7				
Наумчук Ярослава Олександрівна					9	6	8	9	10	8	8									
Павлов Владислав Сергійович					9	5	7	7	9	7	7	7								
Павлюк Вячеслав Дмитрійович					11	6	7	7	9	8	8	7	8	7						
Паланичка Анастасія Сергіївна					12	7	9	8	9	9	9	10	8	8						
Пашкевич Анастасія Володимирівна					9	6	7	7	7	8	8	7	8	7					7	
Ратушна Дар'я Русланівна					9	6	9	2	2	9	9	8	7	8						
Сірохман Аріна Павлівна					9	4	5	5	5	7	6	7	6							
Сукач Дарина Сергіївна					9	4	9	7	9	8	8									
Супруненко Марія Русланівна					11	5	8	8	10	10	10	9	10	9						
Терентьєва Карина Олександрівна				10	11	7	8	9	9	9	9	10	9	10						
Тіхонова Валерія Вячеславівна					11	6	8	9	10	10	10	10	9	10						
Товкач Софія Михайлівна					8	4	8	7	9	9	9	8	8							

Українська мова

Українська література

Зарубіжна література

Іноземна мова (за професійним спрямуванням)

Історія: Україна і світ (Історія України)*

Громадянська освіта

Математика (алгебра і початки аналізу та геометрія)

Фізика, астрономія

Рис. 2.20 – Пункт «Переглянути журнал групи»

Пункт «Редагувати інформацію» допомагає редагувати інформацію студентів групи. Щоб оновити інформацію потрібно натиснути кнопку оновити в кінці списку. Даний пункт зображено на рис. 2.21.

[Повернутись до моєї групи](#)

Група П-9-11

Башинський Антон Олександрович	Телефон Студента	Кімната гуртожитка
Башинська Ірина Олександрівна	Телефон мати	
ПІБ Батька	Телефон батька	
Борисова Ангеліна Андріївна	Телефон Студента	Кімната гуртожитка
Борисова Інна Валеріївна	Телефон мати	
ПІБ Батька	Телефон батька	
Веретенникова Ангеліна Володимирівна	Телефон Студента	Кімната гуртожитка
Веретенникова Лариса Віталіївна	Телефон мати	
ПІБ Батька	Телефон батька	
Головко Анастасія Олександрівна	Телефон Студента	Кімната гуртожитка
Головко Наталія Анатоліївна	Телефон мати	
ПІБ Батька	Телефон батька	
Дзюба Олександра Сергіївна	Телефон Студента	Кімната гуртожитка
Дзюба Інна Сергіївна	Телефон мати	
ПІБ Батька	Телефон батька	
Домбровська Каріна Олександрівна	Телефон Студента	Кімната гуртожитка
ПІБ Мати	Телефон мати	
Домбровський Олександр Валерійович	Телефон батька	
Дорошенко Артем Олександрович	Телефон Студента	Кімната гуртожитка
Дорошенко Олександр Петрович	Телефон мати	
ПІБ Батька	Телефон батька	

Рис. 2.21 – Редагування інформації студентів групи

Пункт «Мітки». Додає мітки «11 кл.» або «Індивідуально» студентам групи. Даний пункт зображено на рис. 2.22.

Повернутись до моєї групи

Група П-9-11

Башинський Антон Олександрович	11 кл.	Індивідуально
Борисова Ангеліна Андріївна	11 кл.	Індивідуально
Веретенникова Ангеліна Володимирівна	11 кл.	Індивідуально
Головко Анастасія Олександрівна	11 кл.	Індивідуально
Дзюба Олександра Сергіївна	11 кл.	Індивідуально
Домбровська Каріна Олександрівна	11 кл.	Індивідуально
Дорошенко Артем Олександрович	11 кл.	Індивідуально
Звірянська Вікторія Сергіївна	11 кл.	Індивідуально
Зущик Аліна Юріївна	11 кл.	Індивідуально
Кичак Сніжана Віталіївна	11 кл.	Індивідуально
Клименко Злата Сергіївна	11 кл.	Індивідуально
Купчинська Софія Андріївна	11 кл.	Індивідуально
Лонський Євгеній Віталійович	11 кл.	Індивідуально
Манько Діана Юріївна	11 кл.	Індивідуально
Микитюк Дмитро Володимирович	11 кл.	Індивідуально
Наумчук Ярослава Олександрівна	11 кл.	Індивідуально
Павлов Владислав Сергійович	11 кл.	Індивідуально
Павлюк Вячеслав Дмитрійович	11 кл.	Індивідуально
Паляничка Анастасія Сергіївна	11 кл.	Індивідуально
Пашкевич Анастасія Володимирівна	11 кл.	Індивідуально
Ратушна Дар`я Русланівна	11 кл.	Індивідуально
Сірохман Аріна Павлівна	11 кл.	Індивідуально
Сукач Дарина Сергіївна	11 кл.	Індивідуально
Супруненко Марія Русланівна	11 кл.	Індивідуально
Терентьєва Карина Олександрівна	11 кл.	Індивідуально
Тіхонова Валерія Вячеславівна	11 кл.	Індивідуально
Товкач Софія Михайлівна	11 кл.	Індивідуально

Рис. 2.22 – Пункт «Мітки»

Пункт «Відобразити семестрові» відкриває у новому вікні список студентів з їх семестровими та при натисканні клавіш Ctrl+P з'явиться можливість надрукувати відомості по студентах. Даний пункт зображено на рис. 2.23.

Башинський Антон Олександрович

Інформатика	Н/А
Українська мова	Н/А
Українська література	Н/А
Зарубіжна література	Н/А
Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	Н/А
Історія: Україна і світ (Історія України)*	Н/А
Громадянська освіта	Н/А
Математика (алгебра і початки аналізу та геометрія)	Н/А
Фізика, астрономія	Н/А
Хімія	7
Біологія, екологія	7
Географія	7
Фізична культура (Фізичне виховання)	Н/А
Мистецтво	Н/А
Захист України/Основи медичних знань	Н/А

Борисова Ангеліна Андріївна

Інформатика	Н/А
Українська мова	Н/А
Українська література	Н/А
Зарубіжна література	Н/А
Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	Н/А
Історія: Україна і світ (Історія України)*	Н/А
Громадянська освіта	Н/А
Математика (алгебра і початки аналізу та геометрія)	Н/А
Фізика, астрономія	Н/А
Хімія	5
Біологія, екологія	6
Географія	7
Фізична культура (Фізичне виховання)	Н/А
Мистецтво	Н/А
Захист України/Основи медичних знань	Н/А

Друк

40 сторінок

Місце призначення

Зберегти у форматі Р

Сторінки

Все

Орієнтація

Портретна орієнтація

Інші налаштування

Зберегти

Скасувати

Рис. 2.23 – Пункт «Відобразити семестрові»

Висновки до розділу 2

В даному пункті було визначено варіанти використання та об'єктно-орієнтовану структуру системи. Було розроблено схему бази даних зпроектовано та реалізовано алгоритми роботи системи. А також було детально описано реалізація програмного продукту.

РОЗДІЛ 3. ПОРЯДОК РОБОТИ З ВЕБ-ОРІЄНТОВАНОЇ СИСТЕМИ ТА ІНТЕРФЕЙС

3.1. Порядок встановлення та налаштування параметрів системи

Для користування веб-додатком обов'язково потрібна наявність підключення до мережі.

Вимоги до середовища виконання: Система повинна задовільнять вимогам на комп'ютері (клієнті), що знаходиться в наступній мінімальній комплектації:

- 2 Гб оперативної пам'яті;
- Процесор з тактовою частотою не нижче 2,0 GHz;
- Операційна система не нижче Windows 7;
- Браузер (Опера не нижче 36,0, Firefox не нижче 41,0, Google chrome не нижче 50,0).

Вимоги до середовища виконання [\[20\]](#): Система повинна задовільнять вимогам на комп'ютері (клієнті-мобільної платформи), що знаходиться в наступній мінімальній комплектації:

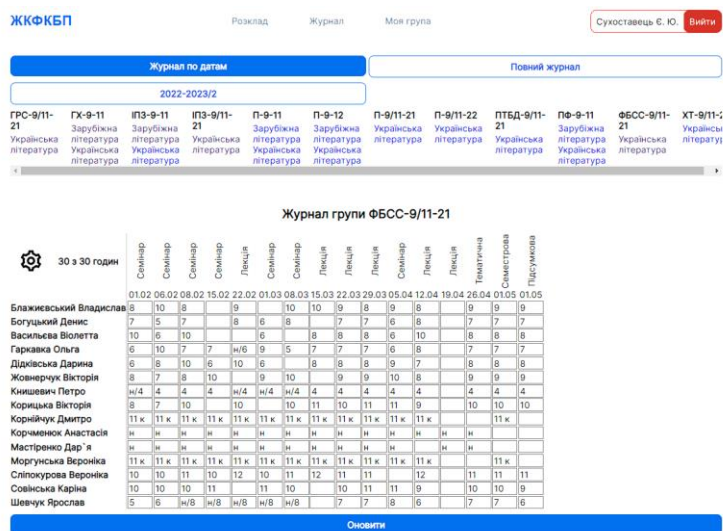
- 1 Гб оперативної пам'яті;
- 2 ядерний процесор з тактовою частотою не нижче 1,0 GHz;
- Операційна система не нижче Android 5 або IOS 9;
- Екран з розширенням не менше 360x640;
- Браузер Google Chrome 50 або Safari 5;

3.2. Структура інтерфейсу

Структура інтерфейсу для студентів складається з декількох блоків: хедер, що включає контент з інформацією про користувача та основний контент сторінки.

Хедер сторінки зображена на рис. 3.1 так знаходиться з самого верху та має аббревіатуру навчального закладу, кнопки для переходу між сторінками та кнопку виходу з облікового запису.

Основний контент сторінки залежить від вибраного пункту меню. Всі пункти меню були детально описані в пункті 2.4 «Реалізація програмного продукту». Приклад основного контенту зображено на рис. 3.2.



3.3. Тестування роботи програмного комплексу

Таблиця 3.1

Тестування форми логіну

Номер тесту	Очікуваний результат	Фактичний результат	Пройдено/не пройдено
1	Пусті поля	Пусті поля не зчитуються	Пройдено
2	Користувач вводить невірні дані	Вивід повідомлення користувачу про невірні дані	Пройдено

В таблиці 3.2 наведені тестування електронного журналу з сторінки викладача.

Таблиця 3.2

Тестування електронного журналу викладача

Номер тесту	Очікуваний результат	Фактичний результат	Пройдено/не пройдено
1	Оцінки відображаються за зростанням дати	Оцінки відображаються за зростанням дати	Пройдено
2	Оцінки кожного студента відображаються коректно	Оцінки кожного студента відображаються коректно	Пройдено
3	Оцінка зберігається при оновленні	Оцінка зберігається при оновленні	Пройдено
4	Журнал видаляється при видаленні журналу	Журнал видаляється при видаленні журналу	Пройдено

Було проведено різноманітні тестування веб-додатку, включаючи ролі студента та адміністратора. Під час тестування функціоналу у ньому не було виявлено недоліків чи помилок у роботі.

Висновки до розділу 3

У ході виконання розділу 3 було встановлено порядок встановлення та налаштування параметрів системи, було описано структуру інтерфейсу та проведено тестування роботи програмного комплексу.

Висновки

У кваліфікаційній роботі освітнього ступеня «бакалавр» за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення» (освітня програма «Інженерія програмного забезпечення») на тему: Особистий кабінет викладача закладу фахової передвищої освіти (на прикладі ЖКФКБП) проведено аналіз освітнього процесу в умовах змішаного навчання, яке зумовлено пандемією та військовим станом. Для автоматизації ведення обліку та аналізу навчальної діяльності було розроблено та впроваджено веб-додаток «Особистий кабінет».

У ході виконання розділу 1 було створено та проаналізовано постановку задачі. Було проаналізовано аналоги програмного продукту та зроблено порівняння функціональних можливостей. Було визначено ключові терміни системи. Та обґрунтовано вибір інструментальних засобів системи та вимоги до апаратного забезпечення.

У ході виконання розділу 3 було визначено варіанти використання та об'єктно-орієнтовану структуру системи. Було розроблено схему бази даних зпроектовано та реалізовано алгоритми роботи системи. А також було детально описано реалізація програмного продукту.

У ході виконання розділу 3 було встановлено порядок встановлення та налаштування параметрів системи, було описано структуру інтерфейсу та проведено тестування роботи програмного комплексу.

Висновки до кожного розділу підкреслюють важливість проведених аналізів, проектування та тестування для успішної реалізації особистого кабінету студента та викладача.

Отже, розроблений веб-додаток є надзвичайно корисним та актуальним у наш час.

					ІПЗ.КР.Б – 121 – 23 – ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		51

Список використаних джерел

1. HTML Basics – Learn HTML [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.codecademy.com/learn/learn-html>
2. HTML Form Action: POST and GET. POST and GET methods in HTML [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.programiz.com/html/form-action>
3. CSS Basics – Learn CSS [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.w3schools.com/css/>
4. CSS A Complete Guide to Flexbox. Everything about flexbox, focusing on all the different possible properties for the parent element [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://css-tricks.com/snippets/css/a-guide-to-flexbox/>
5. CSS. @media. Media rules in CSS. Responsive Web Design – Media Queries [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.w3schools.com/css/css_rwd_mediaqueries.asp
6. JavaScript - The Modern JavaScript Tutorial [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://javascript.info/>
7. JavaScript - JavaScript for impatient programmers Tutorial [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://exploringjs.com/impatient-js/toc.html>
8. JavaScript - Modern JavaScript Explained For Dinosaurs [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://peterxjang.com/blog/modern-javascript-explained-for-dinosaurs.html>
9. PHP – PHP. The Right Way [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://phptherightway.com/>
10. PHP & MySQL - PHP MYSQL Functions [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://php.org/php-mysql-functions/>
11. PHP - PHP Regular Expression Functions and Symbols [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://php.org/php-regular-expression-functions-and-symbols/>
12. PHP – PHP Arrays [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.php.net/manual/en/language.types.array.php>

13. MySQL - MySQL Documentation [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://dev.mysql.com/doc/>
14. MySQL – MySQL for Developers course. How to became a MySQL developer. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://planetScale.com/courses/mysql-for-developers/introduction/course-introduction?autoplay=1>
15. MySQL CRUD Operations in MySQL. Create, Read, Update and Delete statements in MySQL [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.geeksforgeeks.org/crud-operations-in-mysql/>
16. Збірник тез доповідей IV Міжнародної науково-практичної конференції «ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ» [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2022/12/book-of-abstracts_ssi-iea_2022.pdf
17. Пропозиції щодо вирішення проблем учасників освітнього процесу в умовах воєнного стану. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://eo.gov.ua/propozytsii-sluzhby-osvitnoho-ombudsmena-shchodo-vyrishennia-problem-uchasnykiv-osvitnoho-protseesu-v-umovakh-voiennoho-stanu/2022/08/18/>
18. Васильєв О. М. Програмування мовою PHP. Ліра-К, 2022. 368 с.
19. І. Л. Бородкіна, Г. О. Бородкін. «Теорія алгоритмів. Посібник для студентів вищих навчальних закладів», 2019. 184 с.
20. О. М. Павлюк, М. О. Медиковський, Н. К. Лиса, І. В. Ізонін. «Основи теорії надійності технічних систем», 2021. 208 с.

Додатки

					ІПЗ.КР.Б – 121 – 23 – ІЗ	Арк.
						54
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



ВСЕУКРАЇНСЬКА ЦЕНТРАЛЬНА СПІЛКА СПОЖИВЧИХ ТОВАРИСТВ
(УКРКООПСІЛКА)
Житомирський кооперативний фаховий коледж бізнесу і права
вул. Київська, 82, м. Житомир, 10012
тел.: (0412)434010, (0412)434011
zhitocol@ukr.net www.zkbbp.com.ua

10.05.2023 № 115/23



АКТ
впровадження в освітній процес
Житомирського кооперативного фахового коледжу бізнесу і права
веб-сервісу «Особистий кабінет для студентів, викладачів та
адміністраторів»

Цей Акт свідчить, що веб-сервіс «Особистий кабінет для студентів, викладачів та адміністраторів», розроблений студентами Державного університету «Житомирська політехніка» спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення (освітня програма «Інженерія програмного забезпечення») Панасенком Максимом Дмитровичем та Сухоставцем Євгеном Юрійовичем, пройшла впровадження в Житомирському кооперативному фаховому коледжі бізнесу і права.

Потреба в розробці і використанні веб-сервісу «Особистий кабінет для студентів, викладачів та адміністраторів» у Житомирському кооперативному фаховому коледжі бізнесу і права викликана необхідністю диджиталізації освітнього процесу при мінімальних фінансових затратах в умовах карантину і повномасштабної війни. Для коледжу важливо вести повний облік освітнього процесу (здобувачів освіти, викладачів, керівників студентських груп), здійснювати контроль за діяльністю учасників освітнього процесу та забезпечити доступ батьків до результатів діяльності їх дітей. Завдяки впровадженню веб-сервісу ці завдання були виконані.

У ході експлуатації веб-сервісу «Особистий кабінет для студентів, викладачів та адміністраторів» підтверджено, що всі заявлені функціональні можливості реалізовані. Застосування програми відповідає призначенню і дозволяє працювати з нею з урахуванням заявлених вимог.

У даний час впровадженні такі підсистеми:

- Розклад;

					ІПЗ.КР.Б – 121 – 23 – ІПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		55

- Електронний журнал;
- Моя група;
- Новини.

У результаті:

- *викладачі* мають доступ до власного розкладу з можливістю його перегляду та електронного журналу з можливістю його редагування;
- *керівники студентських груп* мають доступ до електронного журналу групи за усіма дисциплінами; звітних відомостей про успішність та відвідування студентів (за місяць, семестр, навчальний рік); інформації про навчальну групу з можливістю редагувати інформацію про кожного студента групи (особисті дані, інформація про батьків, оплата за навчання, № кімнати у гуртожитку);
- *студенти* переглядають розклад, електронний журнал (оцінки, пропуски), новини;
- *батьки* мають доступ до розкладу, електронного журналу, новин в режимі перегляду.
- *адміністратор* займається налаштуванням веб-сервісу, відстежує організацію освітнього процесу, контролює своєчасність ведення документації, розміщує новини, переглядає відомості, журнали, керує обліковими записами користувачів.

Веб-сервіс знаходиться на технічному супроводі авторів Панасенка М. Д. та Сухоставця Є. Ю.

На момент підписання цього Акту про впровадження веб-сервіс встановлений на хостінгу піс.ua, зареєстровано 5 адміністраторів, дотримані всі поставлені вимоги.

Особливо хочеться відзначити, що автори провели навчання студентів та викладачів з правил користування веб-сервісом, постійно надають консультації користувачам.



Директор коледжу
Заступник директора
з навчально-виховної роботи

Заступник директора
з навчально-методичної роботи

Олена СИЛАНЬЄВА

Ірина ВІРЖАНСЬКА

Людмила ЯРОШ

					ІПЗ.КР.Б – 121 – 23 – ІПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		56

Лістинг коду

```

function GetAssignedTeachers($subjectId, $groupId, $connect, $semestr) {
    $sql = "select t.user_name from cabinet_subject_group sg
        inner join cabinet_grade_book gb on gb.subject_group_id = sg.id
        inner join cabinet_gb_teacher gbt on gbt.gb_id = gb.id
        inner join cabinet_users t on t.id = gbt.teacher_id
        inner join cabinet_semestr sem on sem.id = gb.semestr_id
        where sg.subject_id = $subjectId and sg.group_id = $groupId and sem.semestr = '$semestr'";

    $variables = mysqli_query($connect, $sql);
    if ($variables != "") {
        while($var = mysqli_fetch_assoc($variables)) {
            $teachers[] = $var["user_name"];
        }
    }

    $result = "(";
    for($i = 0; $i < count($teachers); $i++) {
        if ($i != 0) $result = $result.", ";

        $pib = explode(" ", $teachers[$i]);
        $result = $result.$pib[0]." "; //SurName
        $result = $result.mb_substr($pib[1], 0, 1).". "; //Name
        $result = $result.mb_substr($pib[2], 0, 1).". "; //FamilyName
    }
    $result = $result.")";
    return $result;
}

function GetUniqueValues($lessonId, $lessonDate) {
    $uniqueId = array();
    $uniqueHeader = array();
    for ($i = 0; $i < count($lessonId); $i++) {
        if (!in_array($lessonId[$i], $uniqueId)) {
            $uniqueId[] = $lessonId[$i];
            $uniqueHeader[] = $lessonDate[$i];
        }
    }
    return $uniqueHeader;
}

function DisplayLectureTypeSelector($lessonComment, $selectName) {

```

```
$optionList = ['Лекція', 'Практична', 'Семінар', 'Лабораторна', 'Самостійна', 'Контрольна', 'Тематична', 'Курсова', 'Семестрова', 'Підсумкова', 'Екзамен', 'Залік'];
```

```
echo "<select name='$selectName'>";
for($i = 0; $i < count($optionList); $i++) {
    if ($optionList[$i] == $lessonComment) {
        echo "<option value='$optionList[$i]' selected>$optionList[$i]</option>";
    }
    else echo "<option value='$optionList[$i]'>$optionList[$i]</option>";
}
echo "</select>";
}
```

```
function GetMark($connect, $lessonId, $studentId) {
    $sql = "select m.mark, m.id from cabinet_marks m
        where m.grade_book_lesson_id = $lessonId and m.student_id = $studentId";
    $resultRow = mysqli_fetch_assoc(mysqli_query($connect, $sql));
    $mark = $resultRow["mark"];
    $markId = $resultRow["id"];

    return array("mark" => $mark, "markId" => $markId);
}
```

```
function ShowGrades($connect) {
    echo "<p>Електронні журнали</p>";
    $sql = "SELECT csem.* FROM `cabinet_semestr` csem
        group by csem.semestr";

    $variables = mysqli_query($connect, $sql);
    if ($variables != "") {
        while($var = mysqli_fetch_assoc($variables)) {
            $varSemestr[] = $var["semestr"];
        }
    }
    if($varSemestr == NULL) echo "<h1>Семестри не створені.</h1>";
    echo "<div class='semestr-content'>";
    for ($i = 0; $i < count($varSemestr); $i++) {
        $curSemestr = $varSemestr[$i];
        echo "<a href='cabinet.php?bd&type=grades&semestr=$curSemestr'><div class='semestr-block btn-
style'$curSemestr</div></a>";
    }
    echo "</div>";
    //get current semestr
    if ($_GET["semestr"] == null) {
        $semestr = CheckCurrentSemestr();
    }
}
```

```

else{
    $semestr = $_GET["semestr"];
}

$sql_showgroups = "select * from groups order by name";
$variables = mysqli_query($connect, $sql_showgroups);
if ($variables != "")
    while($var = mysqli_fetch_assoc($variables)) {
        $varGr[] = $var["name"];
        $varGrId[] = $var["id"];
    }

for($i=0;$i<count($varGr);$i++)
{
    echo "<label for='pseudoBtn-$i' class='btn' style='font-weight:bold>$varGr[$i]</label>";
    echo "<input type='checkbox' id='pseudoBtn-$i'>";
    $curGroupName = $varGr[$i];
    $curGroupId = $varGrId[$i];

    $sql = "select s.* from groups as g
        inner join cabinet_subject_group sg on sg.group_id = g.id
        inner join cabinet_grade_book gb on gb.subject_group_id = sg.id
        inner join cabinet_semestr sem on sem.id = gb.semestr_id
        inner join cabinet_subject s on s.id = sg.subject_id
        where g.name = '$curGroupName' and sem.semestr = '$semestr'";
    $variables = mysqli_query($connect, $sql);

    if ($variables != "") {
        while($var = mysqli_fetch_assoc($variables)) {
            $subjectName[] = $var["name"];
            $subjectId[] = $var["id"];
        }
    }

    echo "<div class='text'>";

    if ($subjectId != NULL) {

        for($j=0;$j<count($subjectId);$j++) {
            $currentSubject = $subjectName[$j];
            $currentSubjectId = $subjectId[$j];

            $assignedTeachers = GetAssignedTeachers($currentSubjectId, $curGroupId, $connect, $semestr);
            echo "<div>";
            echo "<label for='pseudoBtn-$i-$j' class='btn' style='margin-left: 20px;'>$currentSubject
$assignedTeachers</label>";

```

```

echo "<input type='checkbox' id='pseudoBtn_$_i-$_j'>";

/*

$Sql = "select gb.id as gbId, les.add_time, les.date, les.id
        from cabinet_subject_group sg
        inner join cabinet_grade_book gb on gb.subject_group_id = sg.id
        inner join cabinet_semestr sem on sem.id = gb.semestr_id
        inner join cabinet_grade_book_lesson les on les.grade_book_id = gb.id
        where sg.subject_id = $currentSubjectId and sg.group_id = $curGroupId and sem.semestr = '$semestr'
        order by les.date, les.id";

//show($Sql);
$variables = mysqli_query($connect, $Sql);
if ($variables != "") {
    while($var = mysqli_fetch_assoc($variables)) {
        $gbId = $var["gbId"];
        $lessonId[] = $var["id"];
        $lessonDate[] = $var["date"];
        $scaptions[] = $var["add_time"];
    }
}

$uniqueHeader = $lessonDate;
$uniqueCaption = $scaptions;
/*
echo "<div class='text'>";
if ($lessonId != NULL) {

    echo "<table border = 1 cellpadding=0>";
    echo "<tr>";
    echo "<td style='font-weight: bold; text-align:center;'>$currentSubject</td>";
    for ($q = 0; $q < count($uniqueHeader); $q++) {
        $normalDate = strtotime($uniqueHeader[$q]);
        $value = date('d/m', $normalDate);
        echo "<td><span title='\"$uniqueCaption[$q]\"'>$value</span></td>";
    }
    echo "</tr>";

    $Sql = "select u.id, m.11cl, m.ind, u.user_name from cabinet_users u
            inner join cabinet_study_marker m on m.id_stud = u.id
            inner join cabinet_groups_study gs on gs.user_id = u.id
            where gs.group_id = $curGroupId";

    $variables = mysqli_query($connect, $Sql);
    if ($variables != "") {
        while($var = mysqli_fetch_assoc($variables)) {

```

```

$var11cl = $var["11cl"] == 0 ? "" : " (11кл.)";
$varInd = $var["ind"] == 0 ? "" : " (Инд.)";

$studentIds[] = $var["id"];
$studentName[] = $var["user_name"].$var11cl.$varInd;
}
}
for($q = 0; $q < count($studentIds); $q++) {
    echo "<tr>";
    echo "<td>$studentName[$q]</td>";

    for($h = 0; $h < count($uniqueHeader); $h++) {
        $sql = "select m.mark from cabinet_marks m
            inner join cabinet_grade_book_lesson les on les.id = m.grade_book_lesson_id
            inner join cabinet_grade_book gb on gb.id = les.grade_book_id
            where gb.id = $gbId and m.student_id = $studentIds[$q] and les.date = $uniqueHeader[$h]";
        //show($sql);
        $mark = mysqli_fetch_assoc(mysqli_query($connect, $sql))["mark"];
        echo "<td>$mark</td>";
    }
    echo "</tr>";
}

echo "</table>";
}
echo "</div>";

*/

$sql = "select les.add_time, les.date, les.id, st.user_name, m.mark, sm.11cl, sm.ind
    from cabinet_subject_group sg
    inner join cabinet_grade_book gb on gb.subject_group_id = sg.id
    inner join cabinet_semestr sem on sem.id = gb.semestr_id
    inner join cabinet_grade_book_lesson les on les.grade_book_id = gb.id
    inner join cabinet_marks m on m.grade_book_lesson_id = les.id
    left join cabinet_users st on st.id = m.student_id
    left join cabinet_study_marker sm on sm.id_stud = st.id
    left join cabinet_groups_study cgs on cgs.user_id = st.id and cgs.group_id = sg.group_id
    where sg.subject_id = $currentSubjectId and sg.group_id = $curGroupId and cgs.group_id =
    $curGroupId and sem.semestr = '$semestr'
    order by les.date, les.id, st.user_name";
$variables = mysqli_query($connect, $sql);
//echo $sql;
if ($variables != "") {
    while($var = mysqli_fetch_assoc($variables)) {
        $var11cl = $var["11cl"] == 0 ? "" : " (11кл.)";
        $varInd = $var["ind"] == 0 ? "" : " (Инд.)";

```

```

        $lessonId[] = $var["id"];
        $studentName[] = $var["user_name"].$var11cl.$varInd;
        $mark[] = $var["mark"];
        $lessonDate[] = $var["date"];
        $captions[] = $var["add_time"];
    }
}

$uniqueHeader = GetUniqueValues($lessonId, $lessonDate);
$uniqueCaption = GetUniqueValues($lessonId, $captions);

echo "<div class='text'>";
if ($lessonId != NULL) {
    echo "<table border = 1 cellspacing=0>";
    $isHeaderDisplayed = false;
    for($k=0;$k<count($lessonId);$k++) {
        if ($isHeaderDisplayed == false) {
            echo "<tr>";
            echo "<td style='font-weight: bold; text-align:center;'>$currentSubject";
            echo "</td>";
            for ($q = 0; $q < count($uniqueHeader); $q++) {
                $normalDate = strtotime($uniqueHeader[$q]);
                $value = date('d/m', $normalDate);
                echo "<td><span title='\"$uniqueCaption[$q]\"'>$value</span></td>";
            }
            echo "</tr>";
            $isHeaderDisplayed = true;
        }
        $currentStudent = $studentName[$k];
        if ($currentStudent == $studentName[0] && $k != 0) break;
        echo "<tr>";
        echo "<td>$currentStudent</td>";
        for($l=0;$l<count($lessonId);$l++) {
            if ($currentStudent == $studentName[$l]) {
                echo "<td>$mark[$l]</td>";
            }
        }
        echo "</tr>";
    }
    echo "</table>";
}
echo "</div>";
echo "</div>";
unset($lessonId);
unset($lessonDate);

```

```

        unset($captions);
        unset($studentName);
        unset($mark);
    }
}
echo "</div>";
unset($subjectName);
unset($subjectId);
}
}

function GetAvgMark($connect, $studentId, $gbId, $date, $subjectName, $groupName) {
    $sql = "select round(avg(if(m.mark is null or m.mark = ", null, if(m.mark REGEXP '[0-9]+$', m.mark,
SUBSTRING_INDEX(m.mark, '/', -1))))), 2) as mark
    from cabinet_marks m
    inner join cabinet_grade_book_lesson les on les.id = m.grade_book_lesson_id
    where m.student_id = $studentId and (m.mark > 0 or SUBSTRING_INDEX(m.mark, '/', -1) > 0 or m.mark is null) and
    (DATE_FORMAT(les.date, '%Y-%m') = '$date')
    and les.grade_book_id = $gbId";

    $mark = mysqli_fetch_assoc(mysqli_query($connect, $sql))["mark"];

    $badMark = "#F48484"; // Колір поганої оцінки
    $middleMark = "#F7A76C"; // Колір задовільної оцінки
    $stopMark = "#34C856"; // Колір хорошої оцінки

    $curMark = $mark == " ? ' - ' : $mark;
    if(!checkMaxMark($groupName)){
        if($curMark < 4)
            $color = $badMark;
        elseif($curMark < 8)
            $color = $middleMark;
        else
            $color = $stopMark;
    }
    else{
        if($curMark < 3)
            $color = $badMark;
        elseif($curMark < 4)
            $color = $middleMark;
        else
            $color = $stopMark;
    }
    if ($curMark == ' - ') $color = "#FEFBE9";
    echo "<td style=' background: $color;'>";
    echo "

```

					ІПЗ.КР.Б – 121 – 23 – ІІЗ	Арк.
						63
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

        <span title='$subjectName'>
        $curMark
        </span>
    </td>";
    return $curMark;
}

function DisplayLessonButton($grade_bookId, $groupId, $semestr, $btnText) {
    echo "<form method='post'>";
    echo "<input type='text' name='semestr' value='$semestr' hidden/>";
    echo "<input type='text' name='gbId' value='$grade_bookId' hidden/>";
    echo "<input type='text' name='comment' value='$btnText' hidden/>";
    echo "<input type='text' name='groupId' value='$groupId' hidden/>";
    echo "<button class='btn-style' name='totalMarks'>$btnText</button>";
    echo "</form>";
}

function DisplaySheetReportAbsenceRow($studentId, $studentName, $groupId, $connect, $date) {
    $sql = "select u.user_name, les.date, sum(m.mark LIKE '%H%') * 2 as amount
    from groups g
    inner join cabinet_subject_group sg on sg.group_id = g.id
    inner join cabinet_subject s on s.id = sg.subject_id
    inner join cabinet_groups_study gs on gs.group_id = g.id
    inner join cabinet_users u on u.id = gs.user_id
    inner join cabinet_grade_book gb on gb.subject_group_id = sg.id
    inner join cabinet_grade_book_lesson les on les.grade_book_id = gb.id
    inner join cabinet_marks m on m.grade_book_lesson_id = les.id and m.student_id = u.id
    where g.id = $groupId and u.id = $studentId and DATE_FORMAT(les.date, '%Y-%m') = '$date'
    group by les.date";

    $variables = mysqli_query($connect, $sql);
    if ($variables != null) {
        while($var = mysqli_fetch_assoc($variables)) {
            $dates[] = $var["date"];
            $amounts[] = $var["amount"];
        }
    }

    echo "<tr>";
    echo "<td><div>$studentName</div></td>";
    for($i = 0; $i < count($amounts); $i++) {

        echo "<td style='
        ";
        if($amounts[$i] >= 4){
            echo "background: #FF6464;";
        }
    }
}

```

```

    }
    elseif($amounts[$i] >= 2){
        echo "background: orange;";
    }
    else{
        echo "background: lightgreen;";
    }
    echo "
'>
<span title='$dates[$i]'>
$amounts[$i]
</span>
</td>";
}
$sum = array_sum($amounts);
echo "<td style='font-weight:bold'>$sum</td>";
unset($amounts);
echo "</tr>";
}

function ShowStudentSearch($connect) {
    echo "Пошук студента.";
    echo "<form method='post'>";
    echo "<input name='nameFragment' class='search-input' type='search' placeholder='ПІБ/Номер телефона'>";
    echo "<button name='search-bd' class='btn-style'>Пошук</button>";
    echo "</form>";
    if($_GET['search'] != NULL){
        $searchFragment = $_GET["search"];
        $sql = "
select u.user_name as studentName, u.id as studentId, u.user_type
,g.id as groupId
,g.name as groupName
,ifnull(dt.price_duty, 0) as duty
,u.phone as Phone
from cabinet_users u
left join cabinet_groups_study gs on gs.user_id = u.id
left join groups g on g.id = gs.group_id
left join cabinet_duty_study dt on dt.id_study = u.id
where (u.user_name like '%$searchFragment%' or phone like '%$searchFragment%') and u.user_type !=
'Адміністратор'
order by g.name, u.user_name
";
        $variables = mysqli_query($connect, $sql);
        if ($variables != "") {
            while($var = mysqli_fetch_assoc($variables)) {
                $findId[] = $var["studentId"];
            }
        }
    }
}

```

```

        $findNames[] = $var["studentName"];
        $findGroup[] = $var["groupName"];
        $findPhone[] = $var["Phone"];
        $findDuty[] = $var["duty"];
        $findType[] = $var["user_type"];
    }
}

echo "<table border=0 cellpadding=0 class='table-style'>";
echo "
<tr>
    <td>ПІБ</td>
    <td>Група</td>
    <td>Телефон</td>
    <td>Бор</td>
</tr>
";
for($i=0;$i<count($findNames);$i++){
    if($findGroup[$i] == "") $findGroup[$i] = $findType[$i];
    echo "
    <tr>
        <td><a href='?bd&profile=$findId[$i]'>$findNames[$i]</a></td>
        <td>$findGroup[$i]</td>
        <td>$findPhone[$i]</td>
        <td>$findDuty[$i] рпн.</td>
    </tr>
    ";
}
echo "</table>";

}
}

function SemMark($gradeBook, $connect){
    $sql113 = "SELECT COUNT(*) as cSem FROM cabinet_grade_book_lesson
    WHERE GRADE_BOOK_ID = '$gradeBook' and COMMENT = 'Семестрова'";
    $variables = mysqli_query($connect, $sql113);
    if ($variables != "") {
        while($var = mysqli_fetch_assoc($variables)) {
            $countSem = $var["cSem"];
        }
    }
    if($countSem == 0)
        return true;
    else
        return false;
}

```

```

}

function IsTotalMarkExists($connect, $gbId) {
    //ПЕРЕДЕЛЯТЬ (УБРАТЬ ХАРДКОД)
    $sql = "select count(*) as count from cabinet_grade_book_lesson where grade_book_id = $gbId and
        comment in ('Семестрова', 'Підсумкова', 'Залік', 'Екзамен')";

    $count = mysqli_fetch_assoc(mysqli_query($connect, $sql))["count"];
    return $count > 0 ? true : false;
}

function GetTotalHours($gradeBook, $connect) {
    $sql = "SELECT total_hours FROM cabinet_grade_book WHERE id = $gradeBook";
    $variables = mysqli_query($connect, $sql);
    if ($variables != "") {
        while($var = mysqli_fetch_assoc($variables)) {
            $total_hours = $var["total_hours"];
        }
    }

    return $total_hours;
}

function GetHours($gradeBook, $connect) {
    $sql = "SELECT SUM(hours) as hours
    FROM `cabinet_grade_book_lesson`
    WHERE grade_book_id = $gradeBook";
    $variables = mysqli_query($connect, $sql);

    if ($variables != "") {
        while($var = mysqli_fetch_assoc($variables)) {
            $hours = $var["hours"];
        }
    }

    return $hours;
}

function ShowCountHour($gradeBook, $connect){
    $total_hours = GetTotalHours($gradeBook, $connect);
    $hours = GetHours($gradeBook, $connect);

    if($hours > $total_hours) $color = "color: #FF3C30;";
    $a = "<p style='font-size: 18px; font-weight: bold; $color>".$hours." з ".$total_hours." годин</p>";
    return $a;
}

```

					ІПЗ.КР.Б – 121 – 23 – ІІЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		67

```

function CheckCountHour($gradeBook, $connect){
    $total_hours = GetTotalHours($gradeBook, $connect);
    $hours = GetHours($gradeBook, $connect);

    return $hours < $total_hours ? true : false;
}

function PrintDataList($list, $listName, $comms, $idLesson) {
    $grade_bookId = $_GET["grade_bookId"];
    $groupId = $_GET["groupId"];
    $subjectId = $_GET["subjectId"];
    $cabSubId = $_GET["cabSubId"];

    $curD = $_GET["currentDate"];
    $curId = $_GET["idLesson"];
    $semeestr = $_GET["semeestr"];
    $link =
    "https://cabinet.zkkbp.com.ua/cabinet.php?grade&semeestr=$semeestr&grade_bookId=$grade_bookId&groupId=$groupId&subjectId
    =$subjectId&cabSubId=$cabSubId";

    echo '
    <label for="'.$listName.'">
        <select id="'.$listName.'" name="'.$listName.'" style="padding: 10px; width: 100%;" OnChange="location=value" >;
    $numDate = 1;
    for ($i = 0; $i < count($list); $i++) {

        echo "<option value='$link&currentDate=$list[$i]&idLesson=$idLesson[$i]'"";
        if ($curD == $list[$i] && $curId == $idLesson[$i]) {
            echo 'selected';
            $curre_i = $i;
        }
        $old_date = $list[$i];
        $old_date_timestamp = strtotime($old_date);
        $date = date('d.m.Y', $old_date_timestamp);
        echo ">'. $date;
        if($list[$i] == $list[$i+1] || $list[$i] == $list[$i-1]){
            if($list[$i] != $list[$i-1]){
                $numDate = 1;
            }
            echo " ($numDate)";
            $numDate++;
        }
        echo " - $comms[$i]";
        echo "</option>";
    }
    echo "</select>";
    $currentComment = $comms[$curre_i];

```

					ІІЗ.КР.Б – 121 – 23 – ІІЗ	Арк.
						68
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

if($currentComment == "Семестрова" || $currentComment == "Підсумкова" || $currentComment == "Залік" ||
$currentComment == "Екзамен"){
    echo "
    <select name='lection-type' class='select-type-disc'>
        <option value='$currentComment' hidden>$currentComment</option>
        <option value='Семестрова'>Семестрова</option>
        <option value='Підсумкова'>Підсумкова</option>
        <option value='Залік'>Залік</option>
        <option value='Екзамен'>Екзамен</option>
    </select>";
}
else{
    echo "
    <select name='lection-type' class='select-type-disc'>
        <option value='$currentComment' hidden>$currentComment</option>
        <option value='Лекція'>Лекція</option>
        <option value='Практична'>Практична</option>
        <option value='Семінар'>Семінар</option>
        <option value='Лабораторна'>Лабораторна</option>
        <option value='Самостійна'>Самостійна</option>
        <option value='Контрольна'>Контрольна</option>
        <option value='Тематична'>Тематична</option>
        <option value='Курсова'>Курсова</option>
        <option value='Семестрова'>Семестрова</option>
        <option value='Підсумкова'>Підсумкова</option>
        <option value='Залік'>Залік</option>
        <option value='Екзамен'>Екзамен</option>
    </select>";
}
}

function GetGradeBookValues($connect, $currentDate, $groupId, $subjectId, $teacherId, $gbId, $lessonId, $semestr) {

    $addictionSQL = $lessonId == NULL ? "" : "and cgbl.id = $lessonId";

    $sql = "SELECT cgbl.id as lesson_id, cu.id as user_id, cu.user_name, cm.mark, sm.11cl, sm.ind
    FROM `cabinet_groups_study` cgs
    inner join cabinet_users cu on cu.id = cgs.user_id
    inner join groups g on g.id = cgs.group_id
    inner join cabinet_subject_group csg on csg.group_id = g.id
    inner join cabinet_teacher_subject cts on cts.subject_id = csg.subject_id
    inner join cabinet_users cu_t on cu_t.id = cts.teacher_id
    left join cabinet_study_marker sm on sm.id_stud = cu.id
    inner join cabinet_grade_book_lesson cgbl on cgbl.grade_book_id = $gbId
    inner join cabinet_grade_book gb on gb.id = $gbId
    inner join cabinet_semestr sem on sem.id = gb.semestr_id

```

```

        inner join cabinet_marks cm on cm.student_id = cu.id and cm.grade_book_lesson_id = cgbl.id
        WHERE g.id = $groupId and cu.user_type = 'Студент' and sem.semestr = '$semestr'
        and (cu_t.user_type = 'Викладач' or cu_t.user_type = 'Навчачина') and cts.subject_id = $subjectId and cu_t.id =
$teacherId

        and cgbl.date = '$currentDate' $addictionSQL
        order by cu.user_name";

    return mysqli_query($connect, $sql);
}

function PrintGradeBook($variables) {

    if ($variables != "") {
        while($var = mysqli_fetch_assoc($variables)) {
            $var11cl = $var["11cl"] == 0 ? "" : "(11кл.)";
            $varInd = $var["ind"] == 0 ? "" : "(Інд.)";

            $var11clStr[] = $var11cl;
            $varIndStr[] = $varInd;
            $students[] = $var["user_name"]." ".$var11cl.$varInd;
            $userIds[] = $var["user_id"];
            $marks[] = $var["mark"];
        }
    }

    for($i=0;$i<count($students);$i++) {
        echo "<tr>";
        $inc = $i + 1;
        echo "<td>$inc</td>";
        echo "<td>$students[$i]</td>";
        echo "<td><input placeholder='$var11clStr[$i]$varIndStr[$i]' type='text' name='userId_{$userIds[$i]}' value
        =\".$marks[$i];
        echo \"></td>";
        echo "</tr>";
    }

}

echo "<div class='page'>";
echo "<div class='page-left-teacher'>";
$sql = "select *
        from cabinet_groups_leader
        inner join groups on groups.id = cabinet_groups_leader.group_id
        where user_id = '$myId'";

```

```

$variables = mysqli_query($connect, $sql);
if ($variables != "") {
    while($var = mysqli_fetch_assoc($variables)) {
        $myGroupId[] = $var["group_id"];
        $myGroupName[] = $var["name"];
    }
}

```

					ІПЗ.КР.Б – 121 – 23 – ІПЗ	Арк.
						71
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		