

# PEDAGOGY

## МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ САМОСТІЙНОЮ РОБОТОЮ СТУДЕНТІВ ЗАОЧНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ

Кузнєцова О.Я.

*Доктор педагогічних наук, професор,  
професор кафедри фізики та методики навчання фізики  
Бердянський державний педагогічний університет,  
Україна*

## METHODOLOGICAL SYSTEM OF MANAGEMENT OF THE INDEPENDENT WORK OF CORRESPONDENCE STUDENTS

*Kuznetsova O.*

*Doctor of Pedagogic Sciences,  
Professor of the Department of Physics and Methods of Teaching Physics  
Berdyansk State Pedagogical University,  
Ukraine*

### Анотація

Заочна форма навчання ґрунтується на самостійному опрацюванні навчального матеріалу тими, хто навчається. Бо заочно виявляють бажання навчатися особи, які працюють та вже мають певний рівень освіти. До навчання їх спонукають постійні зміни у сучасному ринку праці, потреби кар'єрного зростання, бажання підвищити свій професійний рівень, необхідність перекваліфікації, задоволення своїх психологічних та духовних потреб. Хоча студенти заочної форми навчання не мають постійного контакту з викладачем, на відміну від студентів денної форми, їхнє самостійне навчання має бути системним та керованим. У цьому зв'язку, розроблено методичну систему управління самостійною роботою студентів-заочників, що координує та стимулює їх до систематичної поза аудиторної самостійної роботи; підвищує рівень об'єктивності оцінювання знань студентів; підсилює зворотній зв'язок на визначених етапах навчання; покращує систему контролю знань і, як наслідок, можливість більш адекватного коригування навчального процесу; підвищує відповідальність студентів за результати навчальної діяльності.

### Abstract

The correspondence form of education is based on the independent processing of the educational material by those who study. Because people who work and already have a certain level of education show their desire to study in absentia. They are motivated to study by constant changes in the modern labor market, the need for career growth, the desire to raise their professional level, the need for retraining, and the satisfaction of their psychological and spiritual needs. Although correspondence students do not have constant contact with a teacher, unlike full-time students, their independent study should be systematic and controlled. In this regard, a methodical system for managing the independent work of correspondence students has been developed, which coordinates and stimulates systematic independent work outside the classroom; increases the level of objectivity in assessing students' knowledge; reinforces feedback at certain learning stages; improves the knowledge control system and, as a result, the possibility of more adequate adjustment of the educational process; increases students' responsibility for the results of educational activities.

**Ключові слова:** заочне навчання, самостійна робота, методична система, управління самостійною роботою.

**Keywords:** correspondence form of education, independent education, methodical system, managing the independent work.

**Вступ.** Однією з ключових тез Болонського процесу є «навчання впродовж життя», що вперше, як концепція навчання, з'явилася у 1973 році в звіті Організації Економічної співпраці та Розвитку (ОЕСР) «Періодична освіта: Стратегії навчання впродовж життя», в якому основна увага була надана потребам глобальної економіки і конкурентоспроможності [1]. Поняття «навчання впродовж життя» («Lifelong Learning» — LLL) спочатку було розроблено як відповідь на кризу того часу в західних системах вищої освіти. Проте наприкінці

дев'яностих років ця теза набуває особливого звучання у зв'язку з новою економічною кризою та стрімким зростанням безробіття. Як один із результатів вивчення ключових причин тодішньої кризи у 1995 році Європейська Комісія (ЄК) опублікувала офіційний документ «Викладання і навчання: На шляху до суспільства, що навчається», а в 1996 році, на засіданні ОЕСР, в якому брали участь міністри освіти, вже були зроблені висновки про те, що з початку XXI століття принцип «Навчання впродовж життя» повинен охопити усіх активних учасників економічного життя Об'єднаної Європи

— від простих робітників до вищих менеджерів корпорацій.

Як результат, вже наприкінці дев'яностих років в Європі формується стійке уявлення про те, що глобалізація економіки та бурхливий розвиток наукоємних технологій вимагають принципово нового ставлення до організації вищої освіти. З одного боку це стосується молодого покоління, яке тільки готується до майбутнього професійного життя, та набуває спеціальних знань, вмінь, навичок та професійних компетенцій, навчаючись у закладах вищої освіти. З другого боку — тих, хто вже має вищу освіту або хоче її отримати в зрілому віці, задля того, щоб весь час підтримувати необхідний професійний рівень та адаптуватись до все зростаючих вимог часу.

Як відомо, в нашій державі запроваджена заочна форма навчання студентів. Слід зазначити про головні аспекти заочної форми навчання, а саме, соціальний та суто освітній. Перший вирішує задачі соціальної справедливості, тобто надання рівних можливостей та покращення якості життя громадян країни. Другий — надання необхідних навичок, теоретичних та практичних знань і вмінь задля постійного та систематичного підвищення їх професійних компетенцій. Як правило, заочно виявляють бажання навчатися особи, які працюють та вже мають або середню освіту, або професійну підготовку середнього рівня, або незавершену вищу освіту. До навчання їх спонукають різні причини. Наприклад, постійні зміни в сучасному ринку праці, потреби кар'єрного зростання, просто

бажання підвищити свій професійний рівень, необхідність перекваліфікації, задоволення своїх психологічних та духовних потреб тощо.

Україна приєдналася до Болонського процесу у 2005 році [2]. Пройшло вже майже 20 років з досить успішного впровадження у вітчизняну вищу освіту євроінтеграційних принципів, проте актуальність тези «навчання впродовж життя» (LLL) не втрачена й понині. Ми наразі спостерігаємо новий виток стрімкого розвитку наукоємних технологій, пов'язану з цим процесом перебудову спектру пріоритетних галузей економіки, що змінює, у свою чергу, потреби ринку праці. У цьому зв'язку необхідність підвищення свого конкурентоспроможного фахового рівня тих, хто вже має певний рівень освіти, або хоче отримати вищу освіту, не залишаючи свого місця праці, є нагальною потребою не тільки членів вітчизняного соціуму, але й задачею суспільною.

**Особливості заочної форми навчання.** У табл. 1 наведено розподіл навчальних годин для заочної форми навчання на прикладі декількох дисциплін. Бачимо, що практично 90 % годин від загальної кількості відведено на самостійну роботу студентів. Образно кажучи, студент залишається сам на сам з великим обсягом теоретичного матеріалу з певної дисципліни, який йому необхідно опрацювати самостійно, набути навичок практичного застосування вивченого навчального матеріалу, та в період екзаменаційної сесії скласти екзамен або залік.

Таблиця 1

Розподіл навчальних годин

Назва дисципліни	Загальна кількість год/кредитів	Аудиторні години	Самостійна робота, год	Форма підсумкового контролю знань
Оптика	180/6	16	164	екзамен
Фізика атома і ядра	180/6	20	160	екзамен
Спеціальний фізичний практикум	180/6	14	166	залік
Електродинаміка	180/6	22	158	екзамен

Отже, безпосередній контакт студента-заочника в навчальній системі викладач-студент відбувається практично лише під час екзаменаційної сесії. У цьому зв'язку, викладач не має змоги особисто та постійно контролювати самостійну роботу студента впродовж семестру, і його задача полягає в тому, щоб надати рекомендації та навчити студента-заочника системно та професійно працювати з літературою самостійно. Хоча студенти заочної форми навчання не мають постійного контакту з викладачем, на відміну від

студентів денної форми, їхнє самостійне навчання має бути системним та керованим.

У зв'язку з цим, розроблено «План організації самостійної роботи», який студент отримує на початку семестру. Приклад такого плану подано в табл. 2 з дисципліни «Оптика». Весь навчальний матеріал розбито на теми самостійної роботи, до кожної теми віднесено певні практичні завдання, а саме, розв'язання задач та виконання домашніх розрахункових лабораторних робіт. Як бачимо, табл. 2 відображає основний вид навчання студента-заочника — це домашню самостійну роботу.

План організації самостійної роботи з дисципліни «Оптика»

Теми самостійної роботи (теоретичний матеріал)	Розв'язання задач з теми	Розрахункові лабораторні роботи
1. Поняття і закони геометричної оптики. Відбиття і заломлення світла	Відбиття і заломлення світла. Побудова зображень у дзеркалах і лінзах.	–
2. Побудова зображень у дзеркалах і лінзах.		
3. Електромагнітна теорія світла.	Інтерференція світла в тонких плівках. Кільця Ньютона.	–
4. Інтерференція світла в тонких плівках. Поняття та визначення.		Підготовка та виконання домашньої лабораторної роботи
5. Кільця Ньютона. Просвітлення оптики, інтерферометри.		
6. Дифракція світла. Принцип Гюйгенса. Метод зон Френеля.	Дифракція світла на круглому отворі, плоскій щілині та дифракційній решітці	Підготовка та виконання домашньої лабораторної роботи
7. Дифракція світла на плоскій щілині.		
8. Дифракція світла на дифракційній решітці. Застосування дифракції світла.		
9. Поляризація світла.		
10. Поглинання та розсіяння світла. Дисперсія світла.	Поляризація, поглинання та розсіяння, дисперсія світла.	–
11. Теплове випромінювання.	Закони теплового випромінювання. Фотоелектричний ефект, тиск світла.	Підготовка та виконання домашньої лабораторної роботи
12. Фотоелектричний ефект, тиск світла.		

Організаційною особливістю «Плану організації самостійної роботи» є те, що графік самостійного вивчення тем студентом не виявляється строго прив'язаним до календаря і, відповідно, у даному випадку кожен студент особисто планує час і об'єми своєї самостійної роботи. Усе це, у свою чергу, висуває доволі жорсткі вимоги до рівня свідомості самого студента, його дисциплінованості та організованості. Саме «План організації самостійної роботи» допомагає студентів оптимізувати спланувати свій вільний від праці час для занять, задає послідовність вивчення тем з теоретичного матеріалу, що позбавляє студента непродуктивно витратити свій час. Тобто, призначенням «Плану організації самостійної роботи» є узгодження, координація та сприяння більш ефективному управлінню самостійною роботою студента-заочника за всіма видами занять. Завдяки цьому студент має змогу вибрати оптимальний темп своєї самостійної роботи та своєчасно підготувати всі необхідні завдання до сесії. Все це, в кінцевому підсумку, раціоналізує його домашню роботу, скорочуючи неефективні витрати часу.

Формування необхідних студенту заочної форми навчання навичок та вмінь практичного застосування отриманих теоретичних знань відбувається під час самостійного розв'язання задач. Студент, згідно до плану організації самостійної роботи, отримує за варіантом задачі, які розв'язує дома і оформлює їх у вигляді домашніх контрольних робіт. Під час консультацій студент отримує від викладача необхідну допомогу з теоретичних питань та розв'язування задач, які викликали у нього труднощі під час виконання домашніх контрольних робіт.

**Впровадження розрахункових лабораторних робіт.** Великий обсяг годин, призначених на самостійну роботу, спонукав до запровадження

наступної організаційно-методичної схеми проведення лабораторних занять. Частина лабораторних робіт виконується вдома як розрахункові лабораторні роботи. Перевірка виконаних розрахункових домашніх лабораторних робіт проводиться під час екзаменаційної сесії. Решта лабораторних робіт традиційно виконується в аудиторії під час сесії, тобто мають суто експериментальний характер. Значена організаційно-методична схема проведення лабораторного заняття та контролю результатів поза аудиторної самостійної роботи потребує відповідного методичного забезпечення. У зв'язку з цим, було розроблено «Зошит для самостійної роботи», який містить форми готових незаповнених, протоколів розрахункових лабораторних робіт. Студент вибирає, згідно до варіанту, експериментальні дані, необхідні для виконання розрахункової лабораторної роботи, і заповнює таблиці, подані у «Зошиті для самостійної роботи», виконує необхідні розрахунки, будує графіки, робить висновки відповідно до поставленої мети у розрахунковій лабораторній роботі. У цьому ж зошиті оформлюється розв'язання домашніх задач.

Досвід показує, що студенти заочної форми навчання, заповнюючи «Зошит для самостійної роботи», застосовують навички та вміння, набуті ними під час праці на своїх робочих місцях, де вони постійно мають справу з різними формами фахової документації, яку ведуть на сьогодні, в тому числі, в електронному вигляді. У зв'язку з цим, користуючись таким зошитом, вони поширюють свої повсякденні професійні навички та вміння на навчальну діяльність і, відповідно, їхнє навчання перетворюється на знайомий для них вид діяльності. З іншого боку, їхня навчально-пізнавальна діяльність надає знання, необхідні для систематичного розвитку та поглиблення професійних компетенцій.

**Методика розрахунку рейтингових оцінок.**

Описані особливості заочної форми навчання зумовлюють систему контролю навчальної діяльності з кожного виду самостійної роботи студентів. У цьому зв'язку розроблена методика розрахунку підсумкової рейтингової оцінки з дисципліни, в якій підсумкова рейтингова оцінка визначається як результуюча за всіма складовими самостійного навчання. Тобто відбувається:

- оцінювання під час екзамену або заліку самостійно вивченого теоретичного матеріалу з дисципліни;
- оцінювання під час екзаменаційної сесії розв'язків задач, які оформлені у вигляді домашніх контрольних робіт;
- оцінювання під час екзаменаційної сесії теоретичного захисту розрахункових та аудиторних лабораторних робіт.

Отже, підсумкова рейтингова оцінка містить оцінки за усний захист домашніх контрольних та розрахункових лабораторних робіт, за виконання та теоретичний захист аудиторних лабораторних робіт. При цьому, в однаковій мірі враховуються як результати аудиторної, так і самостійної роботи студента. Слід зазначити, що підсумкова рейтингова оцінка розраховується лише за умови, коли студент атестований за всіма видами рейтингових завдань. Слід зазначити, що всі оцінки за виконання самостійних рейтингових завдань є незалежними. Тобто, наявність хоча б однієї незадовільної оцінки за виконання будь-якого рейтингового завдання означає, що «План організації самостійної роботи» не є виконаним, і студенти не отримують допуск до екзамену або заліку. Таким чином досягається достатній рівень керованості поза аудиторної самостійної роботи студентів-заочників з боку викладача та підвищення ступеню загальної мотивації до сумлінної самостійної як аудиторної, так і поза аудиторної роботи.

Підсумкова семестрова рейтингова оцінка складається з поточної семестрової рейтингової оцінки та екзаменаційної (або залікової) рейтингової оцінки з урахуванням відповідних вагових коефіцієнтів:

$$R = \frac{f_1 R_p + f_2 R_e}{f_1 + f_2}$$

де  $f_1$  — ваговий коефіцієнт поточної семестрової рейтингової оцінки, який дорівнює 3;  $R_p$  — поточна семестрова рейтингова оцінка;  $R_e$  — екзаменаційна (або залікова) рейтингова оцінка;  $f_2$  — ваговий коефіцієнт екзаменаційної оцінки, який дорівнює 2.

Поточна семестрова рейтингова оцінка розраховується з рейтингових оцінок, отриманих за виконання кожного самостійного завдання з урахуванням вагових коефіцієнтів:

$$R_p = \frac{\sum_1^n R_r + b_j R_j}{n_r + b_j} + \frac{\sum_1^n R_{ki}}{n_k}$$

де  $R_r$  — поточна рейтингова оцінка за  $i$ -у розрахункову лабораторну роботу;

$n_r$  — кількість розрахункових лабораторних робіт;  $R_j$  — поточна рейтингова оцінка за аудиторний лабораторний практикум;  $b_j$  — ваговий коефіцієнт за аудиторний лабораторний практикум, який дорівнює 3;  $R_{ki}$  — рейтингова оцінка за виконання домашніх контрольних робіт;  $n_k$  — кількість домашніх контрольних робіт.

**Висновки.** Стрімкий розвиток наукоємних технологій, та пов'язаний з цим процес перебудови спектру пріоритетних галузей економіки, змінює потреби ринку праці. У цьому зв'язку нагальною необхідністю не тільки членів вітчизняного соціуму, але й задачею суспільною є підвищення конкурентоспроможного фахового рівня тих, хто вже має певний рівень освіти.

В нашій державі з цією метою впроваджена заочна форма навчання, бо є особи, які виявляють бажання навчатися задля кар'єрного зростання, підвищення свого професійного рівня, задоволення своїх психологічних та духовних потреб, не полишаючи місця праці.

Оскільки заочна форма навчання ґрунтується на самостійному опрацюванні навчального матеріалу тими, хто навчається, розроблена методична система управління самостійною роботою студентів-заочників.

Як показує багаторічний досвід автора, впровадження описаної в роботі методичної системи управління самостійною роботою студентів заочної форми навчання уможливило координацію та стимулювання їхньої систематичної поза аудиторної самостійної роботи; підвищення рівня об'єктивності оцінювання знань студентів; підсилення зворотного зв'язку на визначених етапах навчання; покращення системи контролю та можливість більш адекватного коригування навчального процесу; більш рівномірне психологічне навантаження студентів під час екзаменаційної сесії; підвищення відповідальності студентів за результати навчальної діяльності.

*Список літератури*

1. «Болонський процес 2020 – Європейський простір вищої освіти у новому десятиріччі» 28-29 квітня 2009 р. Львен і Лувен-ла-Ньюв, Бельгія. — <http://www.avia.m/pressreleases/airbus/september/p5.shtm>.
2. Europe – 2020. Europe's growth strategy: Електронний ресурс. – Режим доступу: [http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/europe\\_2020\\_explained.pdf](http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/europe_2020_explained.pdf).
3. Horizon-2020-Work programme-2018-2020: Електронний ресурс. – Режим доступу: [http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/stratprog\\_overarching\\_version\\_for\\_publication.pdf](http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/stratprog_overarching_version_for_publication.pdf)
4. Закон України «Про освіту» [Електронний ресурс] / [mon.gov.ua](http://mon.gov.ua) // Відомості Верховної Ради. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.