

# Актуальні питання навчання

УДК 37.013.75

О.Л. Кузнецов, В.А. Таршин, К.В. Садовий, І.В. Красношарпа,  
О.В. Очкурєнко, А.О. Ковальчук

*Харківський університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба, Харків*

## ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОВЕДЕННЯ СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ З ПРОФЕСІЙНО-ОРІЄНТОВАНИХ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН ЗА НАПРЯМОМ ПІДГОТОВКИ «РАДІОТЕХНІКА»

*Стаття присвячена розгляду проблемних питань, які пов'язані з проведенням семінарських занять з навчальних дисциплін радіотехнічного напрямку. Надані пропозиції щодо оптимізації методики проведення семінарських занять з професійно-орієнтованих дисциплін за напрямом підготовки «Радіотехніка».*

**Ключові слова:** навчальний процес, семінарське заняття, система оцінювання, змістовний модуль.

### Вступ

**Постановка проблеми.** У вищих військових навчальних закладах визначені ефективні форми і методи організації навчально-виховного процесу, які перевірені багаторічною практикою. Однак, в дійсний час, деякі з них застаріли і не відповідають сучасним вимогам. При цьому надмірна регламентація структури навчальних занять у вищих військових навчальних закладах знижує ініціативу як викладачів, так й курсантів (слухачів, студентів). Для деяких існуючих методик ведення навчально-виховного процесу характерна так звана «зрівнялівка» як на планових заняттях, так й при оцінці знань і умінь тих, хто навчається.

Вказане свідчить про необхідність вирішення проблеми інтенсифікації й індивідуалізації творчої пізнавальної діяльності слухачів, студентів і курсантів. При цьому виникає необхідність впровадження в навчальний процес активних методів проведення занять, що мотивують курсантів (слухачів, студентів) на творчу роботу з урахуванням індивідуальних здібностей, інтересів і потреб.

Семінарське заняття є одним з основних видів навчальних занять у вищих, зокрема військових, навчальних закладах України. Під час семінарського заняття викладач організовує дискусію навколо попередньо визначеної теми, до якої всі курсанти (слухачі, студенти) готують тези виступів на підставі індивідуально виконаних завдань (рефератів) [1].

Семінарські заняття проводяться з основних і найбільш складних питань (тем, розділів) програми навчальної дисципліни. Основне завдання семінарських занять – поглибити і закріпити знання, що одержані курсантами (слухачами, студентами) на лекції та в процесі самостійної роботи над навчальною і науковою літературою, прищепити їм навички

пошуку, узагальнення, критичного аналізу навчального матеріалу, умінь висловлювати і захищати свої погляди з питань, що розглядаються.

Семінарські заняття дозволяють курсантам (слухачами, студентами) систематизувати наукові знання та практичний досвід з вивчених раніше навчальних питань, а також сконцентрувати увагу на найбільш складних і вузлових питаннях навчального матеріалу. На кожному семінарському занятті викладач оцінює підготовлені курсантами (слухачами, студентами) реферати, їх виступи, активність у дискусії, умінь формулювати та відстоювати свою позицію тощо.

Однак, в ході підготовки до семінарських занять та при їх проведенні, існують певні проблеми, які пов'язані з самостійним опануванням і осмисленням знань курсантами та проявленням ними творчого мислення і дослідницької ініціативи. Це обумовлює необхідність пошуку шляхів щодо стимулювання творчої, евристичної роботи курсантів з метою підвищення ефективності навчального процесу.

### Аналіз результатів досліджень і публікацій.

Питання організації навчально-виховного процесу, зокрема, організації проведення семінарських занять у вищому військовому навчальному закладі викладені в літературі [1]. Питання підвищення ефективності оцінювання якості навчання курсантів з навчальних дисциплін за напрямом підготовки «Радіотехніка» розглядалися в [2]. Методика навчання і наукових досліджень у вищій школі, питання науково-педагогічних та психолого-педагогічних досліджень висвітлені в роботах [3 – 5].

**Метою статті** є визначення шляхів підвищення ефективності проведення семінарських занять з професійно-орієнтованих дисциплін за напрямом підготовки «Радіотехніка».

## Основний матеріал

Можна визначити три основні види семінарських занять [1]:

- семінар, який проводиться з метою поглиблено-го вивчення окремих питань дисципліни, тематично (змістовно) пов'язаних з навчальною програмою;

- підсумковий семінар з базових тем, розділів або по всій навчальній дисципліні в цілому;

- семінар дослідного типу з тематикою за окремими частковими науковими проблемами для поглибленого їх опрацювання.

Методи проведення семінарських занять залежать від типу семінару, його змісту, особливостей навчальної дисципліни та рівня підготовленості курсантів (слухачів, студентів).

Найбільш традиційними можна вважати два методи:

- розгорнуте обговорення питань плану семінару, який доводиться курсантам (слухачам, студентам) задалегідь;

- обговорення питань, яким передують виступ курсантів (слухачів, студентів) з короткими доповідями (рефератами).

Підготовка доповідей сприяє розвитку у курсантів (слухачів, студентів) самостійності, творчості, вихованню почуття особистої відповідальності за якість та своєчасність виконання дорученого завдання.

Для підвищення ефективності семінарських занять повинні виконуватися такі умови [1]:

- актуальність та обґрунтованість вибору та цільових настанов заняття, які забезпечують обговорення проблемних питань, розкриття зв'язку теорії з практичною діяльністю військового фахівця;

- обмірковане планування заняття: виділення вузлових питань теми, обґрунтування змісту, використання додаткової літератури;

- висока організаційно-методична спрямованість семінару, яка забезпечує активність учасників, свободу дискусії, змістовність виступів, конструктивний аналіз проблем та ефективне використання навчального часу;

- раціональна структура семінару, що містить вступ, заслуховування доповідей (рефератів), організацію дискусії, підбиття підсумків та вмілий стиль проведення семінару, який сприяє встановленню контактів керівника з учасниками, виключення байдужості у роботі;

- об'єктивний та доброзичливий аналіз переваг та недоліків виступів, аргументовані висновки та оцінки доповідей (рефератів), виступів та семінару у цілому, які мобілізують курсантів (слухачів) на подальшу творчу роботу над навчальним матеріалом.

Являє практичний інтерес розроблення таких пропозицій, що поєднують між собою переваги усіх трьох наведених вище типів семінарів та одночасно реалізують можливості двох наведених вище тради-

ційних методів.

В ході вивчення професійно-орієнтованих дисциплін за напрямком підготовки «Радіотехніка» курсанти (слухачі, студенти) засвоюють порядок побудови та особливості функціонування складних радіотехнічних систем та пристроїв. Тому пропонується на занятті, що передують семінару, або на цільовій консультації, курсантам (слухачам, студентам) поряд з планом семінару та темами доповідей (рефератів) надати індивідуальні завдання з розроблення пропозицій щодо побудови пристроїв та систем, що вивчаються.

Для виконання вказаних індивідуальних завдань курсантів доцільно поділити на окремі групи, кожна з яких повинна розробити пропозиції щодо побудови пристроїв, обговорення яких планується в ході проведення семінарського заняття. Якщо обговоренню підлягає окремий пристрій, кожній з призначених груп ставиться завдання на розробку власного варіанту побудови цього пристрою.

При необхідності розгляду в ході семінару складної радіотехнічної системи, групам формулюються індивідуальні завдання на розробку окремих елементів цієї системи.

Таким чином, призначення індивідуальних завдань на розробку радіотехнічних систем (пристроїв) забезпечує «завантаження» 100% складу навчальних груп як в ході підготовки до семінарського заняття, так і в ході його проведення.

Під час семінарського заняття здійснюється всебічне обговорення пропозицій призначених груп. Всі присутні приймають участь в аналізі переваг та недоліків запропонованих технічних рішень. Шляхом дискусії та взаємних переконань обираються найбільш ефективні з технічної точки зору схеми та пристрої. Кожна група відстоює свої пропозиції та прагне довести присутнім переваги власних результатів розробки над іншими.

При цьому, з'являється можливість здійснити об'єктивне оцінювання усіх присутніх на занятті шляхом аудиторної співбесіди без проведення перевірок письмових робіт.

Так, наприклад, при розробці системи вимірювання координат цілі радіолокаційної станції (РЛС), доцільно курсантам (слухачам, студентам) розробити варіанти побудови пристроїв вимірювання кожної окремої координати з наступним розробленням пропозицій щодо побудови системи вимірювання координат в цілому (рис. 1). При цьому, забезпечується глибоке розуміння курсантами (слухачами, студентами) принципів побудови окремих радіолокаційних вимірювачів координат цілі. Більш того, вказане завдання стимулює у тих, хто навчається, бажання отримати знання з теорії побудови даних пристроїв, що знаходяться поза програмою навчальної дисципліни й вимагає роботи з широким колом додаткових джерел інформації.

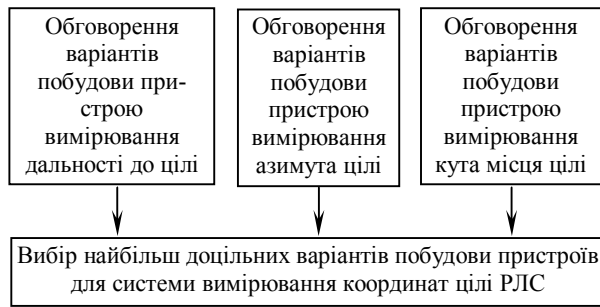


Рис. 1. Розроблення пропозицій щодо побудови системи вимірювання координат цілі РЛС

Взаємне переконання один одного в перевагах розроблених варіантів формує на семінарському занятті атмосферу здорового змагання та конкуренції власного рівня знань та загальної компетенції з тематики заняття.

Вибір найбільш досконалих варіантів безумовно повинен проходити під безпосереднім керівництвом з боку викладача, але без тиску його авторитету на прийнятті рішення.

Отримана в ході семінарського заняття система вимірювання координат цілі РЛС підлягає обговоренню усім особовим складом навчальної групи. Оскільки вона є результатом роботи протягом заняття, то важливим питанням є системне усвідомлення курсантами (слухачами, студентами) розглянутих технічних питань.

Вказана методика проведення семінарського заняття дозволяє суттєво оптимізувати систему оцінювання тих, хто навчається (рис. 2).

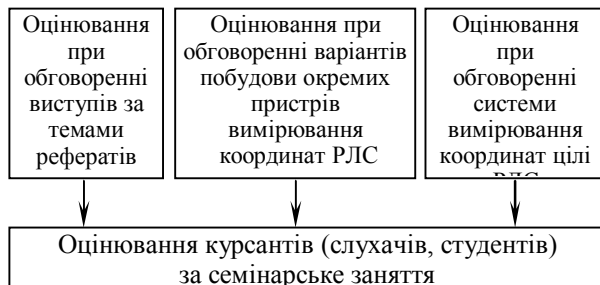


Рис. 2. Оцінювання навчальної діяльності курсантів за семінарське заняття

Окремі курсанти (слухачі, студенти) оцінюються викладачем за результатами виступів за темами рефератів та в ході їх обговорювання.

Оцінювання частини навчальної групи проводиться під час презентації варіантів побудови окремих вимірювачів координат цілі та в ході відстоювання власних поглядів.

Решта тих, хто навчається, може бути оцінена під час обговорення загальної системи вимірювання координат цілі РЛС, як результату заняття.

Як правило, при вивченні складних розділів навчальної дисципліни змістовний модуль може закінчуватися підсумковим семінаром, основною метою якого є визначення результуючої оцінки за

змістовний модуль. Завдання цього виду контролю полягає у визначенні рівня засвоєння курсантом навчального матеріалу змістовного модулю.

Таким чином, вказана методика дозволяє значно підвищити ефективність оцінювання курсантів (слухачів, студентів) за модуль навчальної дисципліни.

Вказана методика дозволяє суттєво підвищити якість самостійної роботи в ході підготовки до семінару груп курсантів (слухачів, студентів) за визначеними завданнями. При цьому передбачається можливість оцінювання видів навчальної діяльності курсантів, що виконуються у часи самостійної роботи. Це є особливо важливим, оскільки сучасні світові та національні стандарти в основу навчання ставлять саме самостійну, творчу роботу тих, хто навчається.

Для курсанта (слухача, студента), як учасника навчального процесу, дуже важливо не тільки зрозуміти сутність інформації, а й оволодіти способами її творчого самостійного застосування. Підготовка рефератів та доповідей є важливими формами організації та проведення індивідуальної роботи тих хто навчається. При цьому, курсанти (слухачі, студенти) повинні самостійно опрацювати конспект лекцій, навчальну літературу за темами навчальної дисципліни та інформацію, що знаходиться поза програмою навчальної дисципліни.

При застосуванні вказаної методики проведення семінарського заняття реалізується творча (евристична), наближена до наукового осмислення робота курсантів (слухачів, студентів). Ця робота максимально враховує рівень творчих можливостей тих, хто навчається, їхніх навчальних здобутків та інтересів. Для стимулювання курсанта (слухача, студента) до творчої діяльності доцільно індивідуальні завдання робити комплексними, такими, що враховують необхідність опрацювання питань декількох тем даної навчальної дисципліни і навіть суміжних навчальних дисциплін кафедри. Таким чином, збільшується ефективність навчання, а курсант отримує стимул до творчої роботи за рахунок синтезу знань отриманих при вивченні різних дисциплін, питання яких розглядалися при відпрацюванні індивідуального завдання в ході підготовки до семінару.

Запропонована методика дозволяє суттєво збільшити ефективність оцінювання. Порівняльний аналіз результатів роботи курсантів за індивідуальними завданнями та під час дискусії відносно розроблених пропозицій, дозволяє підвищити ступінь об'єктивності контролю знань та умінь курсантів (слухачів, студентів). Це зменшує внесок суб'єктивної складової визначення оцінки викладачем та підвищує достовірність результату оцінювання.

## Висновки

Застосування розроблених пропозицій забезпечує такі практичні переваги:

– призначення індивідуальних завдань на розробку радіотехнічних систем (пристроїв) забезпечує повне «завантаження» складу навчальних груп в ході підготовки до семінарського заняття та при його проведенні;

– запропонована методика дозволяє суттєво підвищити якість самостійної роботи курсантів (слухачів, студентів) в ході підготовки до семінару;

– при застосуванні вказаної методики проведення семінарського заняття реалізується творча (евристична), наближена до наукового осмислення робота курсантів (слухачів, студентів);

– вказана методика проведення семінарського заняття дозволяє оптимізувати систему оцінювання тих, хто навчається.

Таким чином, запропонована методика дозволяє підвищити ефективність проведення семінарських занять з професійно-орієнтованих навчальних дисциплін за напрямом підготовки «Радіотехніка».

## Список літератури

1. Організація навчально-виховного процесу, методичної і наукової роботи у вищій військовій школі: підручн. / І.В. Біжан та ін. – Х.: ХВУ, 2001. – 410 с.

2. Шляхи підвищення ефективності оцінювання якості навчання курсантів за напрямом підготовки «Радіотехніка» / О.Л. Кузнецов, В.А.Таршин та інші // Навчально-виховний процес: методика, досвід, проблеми. – 2012. – №3-4 (125-126). – С. 46-51.

3. Гончаренко С.У. Методика навчання і наукових досліджень у вищій школі / С.У. Гончаренко. – К.: Вища школа, 2003. – 323 с.

4. Ніколай Г.Ю. Методологія та технологія науково-педагогічних досліджень / Г.Ю. Ніколай. – Суми: СДПУ ім. А.С.Макаренка, 1999. – 106 с.

5. Кожухова Т.В. Основи психолого-педагогічного дослідження. / Т.В. Кожухова. – Х.: НФаУ, 2002. – 240 с.

Надійшла до редколегії 6.03.2013

**Рецензент:** д-р техн. наук, проф. Г.В. Худов, Харківський університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба, Харків.

### ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫМ УЧЕБНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ «РАДИОТЕХНИКА»

А.Л. Кузнецов, В.А. Таршин, К.В. Садовый, И.В. Красношاپка, А.В. Очкуренко, А.А. Ковальчук

*Статья посвящена рассмотрению проблемных вопросов, связанных с проведением семинарских занятий по учебным дисциплинам радиотехнического направления. Представлены предложения по усовершенствованию методики проведения семинарских занятий по профессионально-ориентированным дисциплинам по направлению подготовки «Радиотехника».*

**Ключевые слова:** учебный процесс, семинарское занятие, система оценивания, содержательный модуль.

### INCREASE OF EFFICIENCY OF REALIZATION OF SEMINARS EMPLOYMENTS OF PROFESSIONALLY-ORIENTED EDUCATIONAL DISCIPLINES TO DIRECTION OF PREPARATION OF «RADIOTECHNIC»

A.L. Kuznetsov, V.A. Tarshin, K.V. Sadovy, I.V. Krasnoshapka, O.V. Ochukrenko, A.A. Kovalchuk

*The article is devoted to consideration of the problems questions bound with realization of seminars employments on educational disciplines of a radiotechnic direction. The propositions about the improvement of method of realization of seminar employments on the professionally-oriented disciplines to direction of preparation of «Radiotechnic» is considered.*

**Keywords:** educational process, seminar employments, evaluation system, content module.