ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ АГРАРНОЇ, БУДІВЕЛЬНОЇ ТА МАШИНОБУДІВНОЇ ГАЛУЗЕЙ

ПРАКТИЧНИЙ ПОСІБНИК

IVE Інститут професійної освіти НАПН України

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИНАПН УКРАЇНИ

ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ АГРАРНОЇ, БУДІВЕЛЬНОЇ ТА МАШИНОБУДІВНОЇ ГАЛУЗЕЙ

ПРАКТИЧНИЙ ПОСІБНИК

КИЇВ -2022
ІПО НАПН УКРАЇНИ

УДК 377.014.6:[338.432+69+621]
О 93

Рекомендовано до друку вченою радою
Інституту професійної освіти НАПН України,
(протокол № 10 від 24жовтня 2022 р.)

Р е ц е н з е н т и :

О.А.Дьомін, доктор педагогічних наук, доцент кафедри транспортних технологій та засобів у АПК НУБіП України;

О.П. Радкевич, доктор педагогічних наук, доктор педагогічних наук, старший дослідник, головний науковий співробітник відділу моніторингу та оцінювання якості загальної середньої освіти Інституту педагогіки НАПН України

В.А. Кручек, доктор педагогічних наук, доцент, завідувач лабораторії дистанційного професійного навчання Інституту професійної освіти НАПН України.

О 93 **Оцінювання** якості підготовки фахівців у закладах фахової передвищої освіти аграрної, будівельної та машинобудівної галузей: практичний посібник / П.Г. Лузан, О.В. Лапа, Т.М. Пащенко, І.А. Мося, Н.М. Ваніна, О.Ю. Ямковий, А.А. Каленський; за ред. П.Г. Лузана. – Київ: ІПО НАПН України, 2022. – 236 с.

ISBN 978-617-95280-3-3

У практичному посібнику представлено науково-методичні засади й методику оцінювання якості підготовки фахівців у закладах фахової передвищої освіти. Наведено приклади застосування інноваційних методів оцінювання якості підготовки здобувачів освіти у коледжах.

Призначено для педагогічних працівників закладів професійної та фахової передвищої освіти, науковців, розробників державної політики в галузі освіти, спеціалістів системи післядипломної педагогічної освіти, управлінців, роботодавців, студентів.

УДК 377.014.6:[338.432+69+621]

ISBN 978-617-95280-3-3
https://doi.org/10.32835/978-617-95280-3-3/2022

© Інститут професійної освіти НАПН України
© Лузан П. Г., 2022
© Лапа О.В., 2022
© Пащенко Т.М.., 2022
© Мося І.А., 2022
© Ваніна Н.М., 2022
© Ямковий О.Ю., 2022
© Каленський А.А. 2022

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА 4

РОЗДІЛ 1

НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ .. 6

1.1. Педагогічне оцінювання як категорія дидактики: сутність, зміст, види 6

1.2. Якість професійної підготовки фахівців як предмет педагогічного оцінювання 25

1.3 Освітній моніторинг, педагогічна діагностика, педагогічний контроль як інструменти оцінювання якості підготовки фахівців 38

1.4. Принципи, правила та умови об'єктивного оцінювання якості підготовки фахівців 55

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИКА ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕД ВИЩОЇ ОСВІТИ..... 68

2.1. Форми і методи збору інформації для оцінювання якості підготовки фахівців: сутність, переваги та недоліки 68

2.2. Критерії і показники оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах .. 96

2.3. Методичні особливості оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах аграрного профілю 108

2.4. Методичні особливості оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах будівельного профілю 124

2.5. Методичні особливості оцінюванні якості підготовки фахівців у коледжах машинобудівного профілю 159

2.6. Особливості застосування інноваційних методів оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах 185

Додаток 1..... 221

Додаток 2..... 225

Додаток 3..... 229

Додаток 4..... 232

Додаток 5..... 235

ПЕРЕДМОВА

Система фахової передвищої освіти (далі – ФПО) України перебуває у стані реформування й характеризується розгалуженою мережею закладів освіти, орієнтованою на надання освітніх послуг у масовому масштабі, на цілеспрямоване виконання державного і регіонального замовлення. Нині у коледжах навчається близько 265 тис. студентів – майбутніх техніків, технологів, менеджерів, інших молодших спеціалістів, які щорічно поповнюють підприємства і організації агропромислового комплексу, сфер транспорту, будівництва, зв'язку та інших напрямів економічної діяльності.

Основним критерієм ефективності професійної підготовки фахівців у коледжах є якість освіти – відповідність умов освітньої діяльності та результатів навчання вимогам законодавства та стандартам освіти (фахової передвищої, вищої), професійним та/або міжнародним стандартам (за наявності), а також потребам заінтересованих сторін і суспільства, яка забезпечується шляхом здійснення процедур внутрішнього та зовнішнього забезпечення якості освіти. У термінах нової компетентнісної парадигми освітні результати – це задекларована в освітніх стандартах сукупність знань, умінь, навичок, інших компетентностей, що мають бути опановані особою у процесі навчання за певною освітньою програмою, і які можна ідентифікувати, кількісно оцінити та виміряти.

Відтак, для оцінювання рівня якості підготовки фахівців у коледжах необхідно знати еталонні (задекларовані в стандартах, освітньо-професійних програмах) результати навчаннята зіставити, порівняти їх з демонстрованими студентами актуальними знаннями, уміннями, навичками, іншими компетентностями. І якщо вітчизняна дидактика напрацювала достатньо методик об'єктивного контролю теоретичних знань студентів, то оцінювання інших компетентностей студентів (уміння, навички, здатності, професійні якості і цінності особистості тощо) є складною педагогічною проблемою. Узвичаєна, детально виписана у підручниках з педагогіки методика контролю знань поки-що не спроможна дати відповідь на запитання: як практично оцінити, що на певних етапах опанування освітньо-професійної програми здобувач досяг необхідних компетентностей? Які методи, форми, технології варто застосувати для об'єктивного оцінювання якості підготовки студентів, випускників коледжів?

Саме на зазначені проблемні запитання намагалися дати відповідь автори цієї книги. Зміст практичного посібника «Оцінювання якості підготовки фахівців у закладах фахової передвищої освіти аграрної, будівельної та машинобудівної галузей» складається із двох розділів (*Розділ 1. Науково-методичні засади оцінювання якості професійної підготовки фахівців у закладах фахової передвищої освіти; Розділ 2.*

Методика оцінювання якості підготовки фахівців у закладах фахової перед вищої освіти), підрозділи яких системно-послідовно розкривають теоретичні та методичні аспекти проблеми оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах. Задля продуктивного опанування матеріалом книги зміст кожного підрозділу вибудувано таким порядком: у вступній частині актуалізуються розглядувані у підрозділі наукові аспекти; наводиться низка ключових термінів, які найчастіше зустрічаються у змісті підрозділу; у теоретичній частині виписуються основні наукові положення; практична частина з одного боку, презентує приклади розроблення певних методик чи технологій, а з іншого – показує, як у самоосвітній діяльності зацікавлений читач може виконувати індивідуальні завдання задля опанування теорією і методикою оцінювання якості підготовки студентів; далі подається список власне індивідуальних практичних завдань, тестові завдання для самоперевірки та рекомендована література.

Практичний посібник розраховано, насамперед, на педагогічних працівників коледжів, слухачів системи післядипломної освіти, державних службовців, усіх хто опікується проблемами розвитку цієї освітньої галузі. Сподіваємося, що матеріал цієї книги допоможе зацікавленим читачам не лише поповнити свої знання сучасними положеннями компетентісного підходу в освіті, а й посилить їхню здатність ефективно організовувати сучасний освітній процес, методично грамотно, на науковій основі оцінювати компетентнісні досягнення студентів.

РОЗДІЛ 1

НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

1.1. Педагогічне оцінювання як категорія дидактики: сутність, зміст, види (Лузан П.Г.)

В Стелленбоському університеті (м. Стелленбос, Південно-Африканська республіка, входить в число кращих 500 університетів світу за версією журналу Times Higher Education) відвідувачів зустрічає вкрай несподіване застереження: «Знищення будь-якої нації не потребує атомних бомб або використання ракет дальнього радіусу дії. Потрібне лише зниження якості освіти та дозвіл учням обману на іспитах. Пацієнти вмирають від рук таких лікарів. Будинки руйнуються від рук таких інженерів. Гроші губляться в руках таких економістів та бухгалтерів. Справедливість втрачається в руках таких юристів та суддів. Крах освіти – це крах нації».

Влучно, переконливо і актуально ці слова характеризують важливість об’єктивного, неупередженого, правдивого оцінювання результатів навчання тих, хто готується у подальшому вирішувати долі людей – навчати, судити, лікувати, будувати. На жаль,зазвичай у свідомості пересічного читача оцінювання, оцінка результатів навчання сприймається не як об’єктивна інформація про освітні здобутки, про реальний стан успішності особи, про опанований нею рівень знань чи певні прогалини в знаннях, а як захід, успішне проходження якого дозволяє отримати певний статус чи доступ до необхідних процедур. Це й не дивно: усталений роками в системі професійної освіти контроль знань здебільшого був чинником морального тиску, а оцінка тим стимулом, який забезпечував належне відвідування студентами навчальних занять, сумлінне виконання самостійних завдань, послідовне оволодіння дисциплінами навчального плану на шляху до отримання відповідного диплому тощо.

Сьогодення потребує інноваційних принципів, правил, умов, критеріїв, форм, методів, технологій, засобів оцінювання навчальних досягнень студентів, відповідей на конкретні питання: що маємо розуміти під педагогічним оцінюванням?; якою має бути оцінка освітніх результатів тих, хто навчається?; як об’єктивно визначити освітні результати студента?; що маємо визначати задля висновків про якість підготовки фахівців?; якими критеріями та показниками слід при цьому послуговуватися?; як, якими методами і засобами оцінити сформованість компетентностей – знань, розуміння, умінь, цінностей, професійних якостей?.Ці та інші питання і мають бути предметом наукового розгляду при розв’язанні проблеми оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах.

Ключові терміни

Педагогічне оцінювання – процес встановлення рівня навчальних досягнень студента/студентів в оволодінні змістом навчальної дисципліни (теми, модуля та

ін.) відповідно до вимог чинних освітньо-професійних програм; діагносту вальний складник контрольно-оцінювальної діяльності учасників освітнього процесу, пов'язаний із виявленням здобутків в оволодінні змістом предмета чи курсу, якості результатів навчання – компетентностей (знань, розуміння, умінь, цінностей, інших особистісних властивостей), які набуває та або здатна продемонструвати особа на певному етапі навчання.

Педагогічна оцінка – оцінне судження в усній або письмовій формі щодо якості певної діяльності; кількісний вимірник (бал), який кваліфікує виконану особою роботу відповідно до норм оцінювання; умовне позначення у вигляді числа, букви чи іншого символу.

Модульна оцінка – бальна оцінка (кількість балів), яку отримує студент у результаті контролю за виконанням усіх видів робіт (теоретичних, практичних і семінарських занять, лабораторних, контрольних і розрахунково-графічних робіт, колоквіумів, модульних контролів тощо), віднесених до відповідного модуля.

Рейтингове оцінювання навчальних досягнень студентів – система вимірювання результатів навчання (знань, умінь, практичних навичок) студента при опануванні дисциплінами навчального плану задля визначення рейтингової суми балів (від 0 до 100) з усіх дисциплін за окремий завершений етап навчання (семестр/триместр, навчальний рік тощо) та встановлення рейтингу (місця, статусу) здобувача освіти серед студентів групи (курсу, відділення/факультету/коледжу) відповідної спеціальності;

Формувальне оцінювання (assessment) – процедура перевірки власне процесу опанування учнями знаннями задля підвищення якості навчання за рахунок виключно позитивного тлумачення результатів індивідуалізованого контролю, що забезпечує дієвий зворотній зв’язок і здійснюється безпосередньо в перебігу освітнього процесу.

Теоретична частина

Аналіз освітньої практики та її нормативного забезпечення свідчить про традиційну нерозривність понять *«оцінювання»,«перевірка»* і *«контроль»*. Для ефективного контролю результатів навчання студентів важливо не лише виявити те, що вони знають і вміють, а й об’єктивно оцінити їхні знання та вміння. Підсумком контролю має бути оцінювання, що передбачає зіставлення того, що студенти засвоїли, з тим, що вони мали засвоїти відповідно до вимог освітньо-професійної програми (освітнього стандарту). Отже, *педагогічне оцінювання* – процес встановлення рівня навчальних досягнень студента/студентів в оволодінні змістом навчальної дисципліни (теми, модуля та ін.) відповідно до вимог чинних освітньо-професійних програм. Основними компонентами оцінювання є встановлення фактичного рівня знань, зіставлення виявлених знань з еталонними, оформлення результату навчання студентів у вигляді педагогічної оцінки.

Педагогічна оцінка – оцінне судження в усній або письмовій формі щодо якості певної діяльності; кількісний вимірник (бал), який кваліфікує виконану особою роботу відповідно до норм оцінювання; умовне позначення у вигляді числа, букви чи іншого символу.

Загальноприйнято, що основними завданнями педагогічного оцінювання (С. Гончаров) є:показати учням (студентам), як вони досягли мети навчального

заняття;визначити за результатами навчання найкращих студентів; стимулювати студентів до навчання й отримання сучасних знань;визначити рівень пізнавальних здібностей студентів;з'ясувати, чи є необхідність у додаткових формах організування навчання або «перенавчання»;поставити кожному студенту оцінку.

Як свідчить аналіз освітніх практик, педагогічне оцінювання може здійснюватися в різних формах:

– як суб'єктивне висловлювання уявлень певної особи (вердикт) про властивості оцінюваного об'єкта (наприклад, викладача про студента щодо успішності його самостійної роботи протягом семестру за результатами спостережень);

– як аргументоване судження педагога про певні властивості того, хто навчається на основі структурованої оцінки за певними критеріями (наприклад, характеристика студента за результатами його навчальних досягнень, творчого потенціалу особистості на основі результатів проєктної діяльності, визначення рівня правової культури студента на основі аналізу його поведінки тощо);

– як висновок, зроблений на підставі аналізу результатів вимірювання задля встановлення відповідності властивостей об'єкта оцінювання заздалегідь визначеній стандартній нормі, еталону (наприклад, оцінювання рівнів сформованості компетентностей студентів за результатами опанування курсу «Сільськогосподарські машини»);

– як аналітичне (моніторингове) дослідження стану і процесу розвитку об'єкта оцінювання за певними показниками (індикаторами), за результатами якого робиться системний висновок про динаміку змін, особливості, характерні риси функціонування, та прогнозуються тенденції розвитку, створюється «дорожня карта» перспективного поступу тощо.

Кожна з наведених форм оцінювання має свої переваги і недоліки, позитивні ознаки й обмеження. Зокрема, суб'єктивна оцінка може бути так само аргументована, як і оцінка в балах, хоча інколиможе поступатися в об'єктивності. Така діалектика відношень між словесною і бальною (числовою) оцінками складалася з моменту зародження теорії навчання, вона визначається самою природою процесу оволодіння знаннями: має бути постійний зворотній зв'язок між учасниками педагогічної взаємодії, вони мають бути постійно поінформовані про ефективність засвоєння навчального матеріалу.

Суперечності, що історично виникали між прибічниками словесної і апологетами бальної системи оцінювання були тими джерелами, стимулами розвитку теорії педагогічного оцінювання взагалі. Запровадження оцінок найчастіше пов'язують з автором «Великої дидактики» Я. А. Коменським. Великий Чех відводив вкрай важливу роль оцінюванню навчальних результатів тих, хто навчається, переконував, що оцінка потрібна задля фіксації можливостей і старанності кожного учня. Спочатку оцінка навчальних досягнень була виключно словесною. Наприклад,у Київській духовній академії (XVII ст.) застосовувалися вісім словесних оцінок («ученье изрядное», «охоче прилежное», «учение плохое», «мало надежное» тощо). У Києво-Могилянській академії професори послуговувалися більш широкою палітрою словесних оцінок, зокрема: «весьма прилежен», «весьма понятен и надежный», «добронадежный», «хорош»,

«зело доброго учения», «очень добр», «добр, рачителен», «весьма средствен», «нижесредствен», «ниже средствен, плох», «преизрядного успеха», «весьма умеренного успеха», «малого успеха», «понятен, но неприлежен», «понятен, но ленив», «прилежен, но тупого понятия», «понятен, но весьма нерадив», «не худо успевает», «не худ», «не совсем худ», «малого успеха», «непонятен», «не совсем туп», «туп и непонятен», «туп», «очень туп».

Перша система бальних оцінок виникла у XVII ст. в Німеччині. Шкала оцінювання навчальних досягнень учнів була трьохбальною: кожний бал відповідав розряду, до якого слід віднести учня за його навчальними успіхами (1-й – кращий;2-й – середній; 3-й – гірший). Бали вказували на рейтинг учня серед інших. З часом середній розряд, до якого належало найбільше число учнів, розподілили на класи; вийшла п'ятибальна шкала, яку і запозичили багато країн.

У закладах вищої освіти підросійської України на початку ІХ століття застосовувалася п'ятиступенева словесно-бальна система оцінювання результатів навчання, зокрема: 1-а ступінь (успіхи слабкі); 2-а ступінь (успіхи посередні); 3-я ступінь (успіхи задовільні); 4-а ступінь (успіхи добрі); 5-а ступінь (успіхи відмінні). Прикметно, що в «Положении для постоянного определения или оценки успехов в науках» от 8 декабря 1834 года, высочайше утвержденного в Михайловской артиллерийской академии» виписано детальні критерії-індикатори оцінок результатів навчання учнів (студентів), що «… звільняють викладача від тієї односторонньості, яка завжди є наслідком порівняння учнів одного й того ж курсу між собою… визначають правила для одноманітного судження в різні часи і в різних місцях». Пізніше вона була доповнена оцінкою «0», і така шестибальна оцінка існувала виключно до 1918 р. Поряд з цим існувала і семибальна шкала оцінювання, наприклад: 7 – «відмінно», 6 – «вельми добре», 5 – «дуже добре», 4 – «добре», 3 – «досить добре», 2 – «посередньо», 1 – «слабо».

З моменту застосування балів при оцінюванні результатів навчання і до сьогоднішнього дня не вщухає дискусія про правомірність оцінювання цифрою, числом особистісних надбань учнів. Ще у 1860 р. відомий освітній діяч-реформатор В. Лімоніус видрукував наукову статтю «Про знаки педагогічної оцінки», у якій виступив проти оцінювання результатів навчання учнів цифрами, балами.Свою позицію учений пояснював тим, що особистісні властивості, якості людини є явищем моральним, і тому можуть бути оціненими лише за допомогою моральних понять. Зокрема, рівень розумового розвитку людини,що оцінювався балами або цифрами, на практиці перетворився на арифметичне поняття, позбавлене будь-якої моральності, що, в цілому, загрожує знищенню вітчизняної педагогіки. Подібні думки виголошував відомий український учений і педагог М. Пирогов у своїх педагогічних працях, присвячених проблемам контролю і оцінювання знань учнів. Учений-мислитель стверджував, що існуюча практика оцінювання результатів навчання є вкрай вразливою, формальною, де головним є бал, оцінка з її «каральною» функцією. Взаємодія вчителя і учнів втратила моральність, духовність, а причиною є «оцінка – каральний меч педагога». Він переконував, що якість навчання, мотивація, зміст діяльності учня мають бути на першому плані оцінювання його навчальних досягнень, а не оцінка-бал, яка

знецінює виховне значення перевірки, створює «нездоровий моральний клімат у школі».

Отже, оцінка-бал вже в середині XIX ст. перестала виконувати роль морального важеля в освітньому процесі, стимула навчально-пізнавальної діяльності учнів, знецінивши його виховне значення, Цей висновок підтверджують історичні відомості про те, що вчителі того часу часто самочинно вводили додаткові позначки до узвичаєної оцінки, щоб підкреслити власне ставлення до рівня навчальних досягнень учня. Врешті, факт виникнення таких проблем в оцінюванні освітніх результатів учнів підтверджує наказвід 23 червня 1880 р., яким заборонялося вчителям використовувати знаки збільшення чи зменшення оцінок (на зразок «+» чи «–», регламентувалося оцінювати знання тільки цілими цифрами.

Варто сказати, що у закладах освіти кінця XIX ст. технологія оволодіння учнями навчальним матеріалом була виключно репродуктивною, основним засобом опанування знаннямибув підручник, а кількість «зазубрених» його сторінок – критерієм успішності навчання. Оскільки між навчальною і контрольно-оцінною діяльністю учнів завжди є діалектичний взаємозв’язок, це певним чином відображалося і на оцінюванні знань: гонитва за балами, прагнення учнями будь-яким чином отримати високі оцінки сприяли розвитку гіпертрофованого самолюбства деякої частини вихованців, нездорових змагань, утвердження у закладах освіти «культу» оцінки.Така формальна бальна система оцінювання порушувала зв'язок між якістю знань і кількістю засвоєного учнями програмного матеріалу. Мовиться про те, що якість не можна виміряти числом.

Проте основний недолік бальної системи оцінювання все ж виявлявся у тому, що збіднювалася педагогічна взаємодія: нехтувалося живе спілкування педагога з учнем, недостатньо забезпечувався індивідуальний підхід у навчанні, що, природно, порушувало реалізацію виховної функції контролю. З урахуванням високої наповнюваності класів учитель не міг якісно і об’єктивно оцінити рівень знань кожного окремого учня та, відповідно, визначити його навчальні досягнення. Відтак, педагогічною громадськістю визнавалося, що оцінка знань за допомогою балів не розвиває інтерес до навчання, а налаштовує учня на отримання якомога вищих балів, вносить в освітнє середовище «неприємний торгівельний дух». Автор однієї наукової статті (1901 р.) писав, що бальна оцінка знань учнів «є зло, яке потрібно ліквідувати якомога скоріше».

Педагоги-практики того часу (кінець XIX – початок XX ст.) намагалися розв’язати суперечності в оцінюванні знань учнів різними способами – від повної відмови від бальної системи до поєднання суб’єктивного і кількісного (за кількістю помилок) оцінювання, аж до застосування виключно усної характеристики діяльності учня. Лунали пропозиції не використовувати оцінку гласно, словесно виголошувати думку про рівень знань учня у вигляді усного відгуку. Така характеристика навчальних досягнень учня у вигляді заохочення, зауваження, незадоволення, на думку прибічників «небального» оцінювання, не пригнічує психічно учня, вимагає живого спілкування з педагогом, не дає можливості порівняти навчальні досягнення тих, хто навчається.

Натомість висловлювалися думки про те, що саме бальна оцінка є найбільш простою і зручною для педагога, і саме оцінка створює змагальну ситуацію серед тих, хто навчається, стимулює їх систематичну навчально-пізнавальну діяльність. Серед педагогів були і такі, що визнавали: концептуально бальна система може бути замінена лише тоді, коли буде розроблено нову, більш ефективну і продуктивну технологію оцінювання знань учнів.

Природно, в дореволюційний період результати оцінювання знань використовувалися керівництвом освіти і для адміністративних впливів на учнів та вчителів, і для відбору кращих вихованців для подальшого навчання тощо. Відтак, закономірною реакцією керівників освіти в перші роки радянської влади була ліквідація контролю знань взагалі як «тяжкої» дидактичної спадщини минулого. У новій радянській дидактиці постановою Наркому РРФСР (1918 р.) екзамени відмінялися, рекомендувалося переводити учнів на наступні етапи навчання, видавати свідоцтва про освіту за характеристиками вчителів та відгуками педагогічної ради.

Становлення педагогічної думки щодо оцінювання знань учнів у цей період відбувалося в умовах пошуків нових підходів до організації освітнього процесу, широких дискусій щодо функцій, методів, форм, принципів контролю результатів навчання. Певний вплив на запровадження безбального навчання мали теорія «вільного виховання» (К. Вентцель, Е. Кей, О. Піскунов), ідеї домінантного активного самоконтролю учнями своїх знань, умінь і навичок (О. Ерн, С. Миропольський, І. Рашевський, О. Странолюбський та ін.), штучно перенесені у вітчизняну освітню практику моделі освіти у США, необґрунтоване використання групово-бригадних форм навчання тощо.

У цілому, поряд з окремими позитивними результатами запровадження безоціночного навчання (переважно позитивна педагогічна взаємодія, розвиток пізнавальної самостійності учнів, відсутність у вихованців остраху помилитися при виконанні навчальних завдань та ін.), педагогічна практика почала відчувати певні негаразди з якістю знань тих, хто навчається. Вчитель чи викладач не встигав виписати об’єктивні характеристики навчально-пізнавальної діяльності усіх учнів, відстежити потреби, інтереси, здібності кожного вихованця, а тому, як доводять дослідники дидактичних проблем того часу, такі письмові характеристики «носили досить загальний трафаретний характер». Такий стан справ був на шкоду належного забезпечення *освітньої* (перевірка і оцінювання результатів навчання сприяє повторенню, уточненню, систематизації знань, удосконаленню умінь та навичок і, таким чином, глибшому засвоєнню програмованого матеріалу) і *діагностичної* (аргументоване визначення стану успішності дозволяє виявити успіхи і недоліки в знаннях учнів, встановити їх причини та скоригувати методику оволодіння навчальним матеріалом) функцій контролю та оцінювання результатів навчання.

Відчуваючи слабкість безбального оцінювання знань, педагоги-практики вже в 20-х роках минулого століття почали застосовувати в освітньому процесі колоквіуми, заліки, репетиції, співбесіди, інші форми перевірки знань. Врешті, органи освіти мусили визнати необхідність систематичного контролю знань і вже у 1932 р. перевірка та оцінювання результатів навчання стали обов’язковими.

Через деякий час (вересень 1935 р.) в системі освіти було прийнято рішення застосовувати п’ять словесних оцінок: «відмінно», «добре», «посередньо», «погано», «дуже погано». Нарешті, у 1944 р. вітчизняна освітня практика знову із словесної системи оцінювання перейшла на цифрову п’ятибальну шкалу. Проте дискусія на шпальтах газет і педагогічних журналів про методи, форми, шкали оцінювання не вщухала. В 1993 р. п’ятибальну шкалу оцінювання було замінено на чотирибальну, згодом почали застосовувати дванадцятибальну, з появою ЄКТАС – стобальну шкали вимірювання освітніх результатів.

Відтак, проблема оцінювання знань тих, хто навчається (Якою має бути оцінка?; Чи все підлягає оцінюванню?; Що ми, зазвичай, оцінюємо? Чи завжди ми це робимо об’єктивно? Чи валідні методики оцінювання ми застосовуємо?) є актуальною і сьогодні. Кожна з існуючих у педагогічній практиці форм оцінювання знань має як позитивні риси, так і певні недоліки, як переваги, так і обмеження. Тому обґрунтування і розроблення такої системи перевірки знань, яка б поєднала позитивні риси суб’єктивного і бального оцінювання результатів навчання, є вкрай важливим завданням педагогічної науки.

Оцінювання є частиною, складником освітнього процесу і здійснюється на системній основі та виконує комплекс функцій, зокрема: *стимулювальну* (результати оцінювання формують мотиви навчально-пізнавальної діяльності студентів, розвивають потреби у систематичній навчальній праці, в оволодінні більш глибокими пластами сучасної наукової інформації через переживання успіху чи невдачі); *діагностувальну* (виражається в констатації досягнутих результатів, оцінюванні навчальної діяльності студентів і педагогічної діяльності викладачів, визначенні стану освітнього процесу в коледжі, а дані оцінювання використовуються як індикатор необхідності модернізації, удосконалення освітньо-професійної програми та конкретних методик навчання); *формувальну* (результати оцінювання визначають подальші навчальні дії здобувача фахової передвищої освіти, сприяють постановці оперативних, тактичних і стратегічних цілей його подальшої діяльності); *орієнтувальну* (усвідомлення особою власних результатів навчання впливає на її розумову активність, забезпечує усвідомлення суті навчально-пізнавальної діяльності та розуміння особою власних навчальних досягнень); *виховну* (організація контрольних заходів спонукає студента до систематичної навчальної праці, до порівняння своїх успіхів з груповими досягненнями і на цій основі до більш продуктивних дій, виробляючи самосвідомість, працьовитість, наполегливість, позитивне ставлення до навчання, адекватну самооцінку результатів навчально-пізнавальної діяльності); *розвивальну* (систематичне оцінювання результатів навчання сприяє розвитку технічних здібностей студентів, формуванню інтелектуальних операцій – аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення, абстрагування, конкретизації тощо та розумових процесів - уваги, мислення, пам’яті, мовлення, пізнавальної активності і самостійності, професійних якостей та компетентностей); *управлінську* (на основі оцінювання результатів навчання здійснюється модернізація освітнього процесу як педагогічної системи, забезпечується прийняття оптимальних *управлінських* рішень); *інформаційну* (забезпечує поінформованість зацікавлених стрейкхолдерів про результативність опанування здобувачами освіти

компетентностями); *прогностичну* (за результатами контрольних заходів визначаються напрями удосконалення компетентнісно-орієнтованого навчання, організації продуктивної самостійної роботи студентів).

Залежно від дидактичної мети застосовують різні види оцінювання успішності студентів у перебігу опанування освітньої програми: діагностичне (попереднє), поточне, тематичне (модульне), підсумкове (семестрове) оцінювання, державна підсумкова атестація (атестація загальноосвітньої підготовки) та атестація здобувачів фахової передвищої освіти, яку здійснює екзаменаційна комісія.

Діагностичне (попереднє)оцінювання має бути спрямоване на визначення рівня освітньої компетентності учнів з певної проблематики. Зазвичай таке оцінювання застосовують перед вивченням навчальної дисципліни, теми, опанування якої має ґрунтуватися на раніше засвоєному матеріалі, перед видаванням завдань на виконання курсових проектів тощо. При цьому викладач з'ясовує рівень володіння студентами поняттями, розуміння ними опорних знань, сформованість певних умінь і навичок, актуалізує їх. Результати такого контролю дають можливість оцінити підготовленість здобувачів освіти до виконання конкретних навчальних завдань, самостійність їх суджень, рівень розвитку творчих пізнавальних здібностей студентів та ін. Саме результати такої попередньої діагностики дозволяють реалізувати принцип індивідуального підходу у навчанні.

За результатами *поточногооцінювання*, яке цілеспрямовано і системно здійснюється впродовж семестру, визначається повнота засвоєння студентами навчального матеріалу, якість виконання індивідуальних навчальних завдань відповідно до робочої програми навчальної дисципліни (предмета). Крім знань, умінь, навичок, об'єктами поточного контролю є самостійність оцінних суджень студентів, рівень розвитку їх творчої діяльності, досвід емоційноціннісного ставлення до життя тощо. Інколи різновидом поточного оцінювання називають повторний контроль, який застосовують як для переведення знань з короткотермінової до довготривалої пам'яті, так і задля ґрунтовного закріплення умінь та навичок. Видатний український педагог Д. Ушинський у цьому аспекті наголошував: ««…хороші дидакти тільки те й роблять, що без кінця повторюють, але кожен раз додають щось нове».

Тематичний контроль пов'язаний з оцінюванням рівня знань, умінь, навичок, інших освітніх компетентностей, що набуваються студентами за результатами опанування певної теми. При цьому тематична (модульна) оцінка виставляється з урахуванням поточних оцінок студента, а також якості виконання різних видів навчальних робіт (лабораторно-практичних, самостійних, творчих, контрольних тощо) та його навчально-пізнавальної активності. Природно, перед початком вивчення темивикладач має ознайомити студентів з переліком навчальних занять, видами самостійних робіт, термінами виконання індивідуальних навчальних завдань, критеріями та умовами оцінювання результатів навчання. Дидактично правильно організоване тематичне оцінювання відіграє вкрай важливу роль у формуванні системи знань з навчальної дисципліни (предмета), узагальненні навчального матеріалу, підвищенні об'єктивності

контролю навчальних досягнень студентів, концентрує увагу здобувачів освіти на найсуттєвіших, найважливіших елементах навчальної інформації.

Модульний контроль принципово мало відрізняється від тематичного, хоч і має певні особливості. Цей вид контролю проводиться після завершення вивчення усіх тем на останньому контрольному занятті з модуля. Зазвичай контрольні модульні завдання розробляються викладачами кафедри (циклової комісії) та затверджуються завідувачем кафедри (головою циклової комісії). Проводиться таке оцінювання в письмовій, усній чи тестовій формі, а його результати доводяться студентам не пізніше, ніж через два робочі дні після проведення контрольного заходу.

Підсумкове оцінювання (семестровий контроль) здійснюється під час екзаменаційної сесії в таких формах: семестровий екзамен; диференційований залік; залік з конкретної навчальної дисципліни. Терміни семестрового контролю визначаються робочим навчальним планом, а форма його проведення зазначається в робочій програмі навчальної дисципліни. Семестровий екзамен є однією з основних форм підсумкового оцінювання якості компетентнісно орієнтованої підготовки з певної навчальної дисципліни за семестр. На семестровому екзамені за чотирибальною шкалою оцінюється рівень засвоєння студентом теоретичного та практичного матеріалу з окремої навчальної дисципліни («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»). Присутність студента на екзамені є обов’язковою.

Семестровий (недиференційований) залік планується коли не передбачено екзамену і полягає в оцінюванні засвоєння студентом навчального матеріалу на підставі виконання ним певного виду робіт на практичних, семінарських або лабораторних заняттях. Результати складання заліків оцінюються за двобальною шкалою – «зараховано» або «не зараховано». На семестровому диференційованому заліку оцінюється (за чотирибальною шкалою) засвоєння студентами навчального матеріалу з певної навчальної дисципліни на підставі результатів виконаних індивідуальних завдань – розрахункових, графічних, розрахунково-графічних тощо. Ця форма підсумкового контролю планується тоді, коли не передбачено екзамену. Варто підкреслити, що заліки не передбачають обов'язкову присутність студентів.

Державна підсумкова атестація (атестація загальноосвітньої підготовки) проводиться відповідно до наказу МОН України № 1369 від 07.12.2018 р. «Про затвердження Порядку проведення державної підсумкової атестації» і завершується на другому курсі. Результати атестації загальноосвітньої підготовки оцінюються за 12-бальною шкалою за критеріями, прийнятими в загальній середній освіті. При наявності у студента сертифікату УЦОЯО з певних предметів, результати складання ЗНО є підставою для його атестації. Студенти, які отримали від одного до трьох балів (за дванадцятибальною шкалою) вважаються не атестованими і допускаються до одноразової повторної атестації наступного року. Якщо такі здобувачі при повторній атестації знову не зможуть подолати 3-бальний бар’єр, вони відраховуються з числа студентів коледжу.

Атестація здобувачів фахової передвищої освіти здійснюється задля встановлення відповідності рівня їх підготовки вимогам освітньо-кваліфікаційної характеристики фахівця і проводиться екзаменаційною комісією після опанування

здобувачами освітньої програми. За результатами такої атестації приймається рішення про присвоєння випускнику освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр» та відповідної кваліфікації. Форми атестації здобувачів фахової перед вищої освіти – державний екзамен, кваліфікаційна робота.

Державний кваліфікаційний екзамен проводиться задля оцінювання рівня професійної компетентності випускника за результатами опанування ним освітньої програми. Випускова циклова комісія заздалегідь (зазвичай на початку семестру) ознайомлює студентів з організацією державного кваліфікаційного екзамену, змістом індивідуальних контрольних завдань, критеріями оцінювання тощо. Результати складання кваліфікаційного екзамену оцінюються екзаменаційною комісією за чотирибальною шкалою, а оцінка приймається відкритим голосуванням членів комісії більшістю голосів.

Атестація здобувачів фахової перед вищої освіти може здійснюватися у вигляді публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи. За результатами аналізу змісту виконаної студентом кваліфікаційної роботи, публічного захисту державна екзаменаційна комісія оцінює його здатності використовувати надбані компетентності та результати навчання на практиці, уміння автора логічно викладати свої думки, робити обґрунтовані узагальнення і висновки та формулювати конкретні рекомендації щодо розв’язання досліджуваної задачі, а також ідентифікувати схильність випускника до науково-дослідної або професійно-практичної діяльності. Наприклад, у Відокремленому структурному підрозділі «Житомирський автомобільно-дорожній коледж Національного транспортного університету» Під час оцінювання випускної кваліфікаційної роботи студента керівник та члени комісії послуговуються такими загальними критеріями: 1) ступінь розробленості теми; 2) повнота охоплення різних літературних джерел; 3) підходи до розгляду досліджуваної проблеми; 4) самостійність та творчий підхід до написання кваліфікаційної роботи; 5) послідовність та логіка викладу матеріалу; 6) правильність та обґрунтованість висновків; 7) стиль викладу; 8) акуратність та правильність оформлення кваліфікаційної роботи; 9) доказовість та обґрунтованість виступу студента під час захисту роботи.

Сьогодні в коледжах широко впроваджується *рейтингове оцінювання* успішності студентів, яке має певні особливості, характерні риси і може розглядатися як окремий вид контролю та оцінювання якості професійної підготовки фахових молодших бакалаврів. Цей вид оцінювання результатів навчання студентів існує в межах Європейської кредитно-трансферної та акумулюючої системи (ECTS), яка нині впроваджується в фаховій передвищій освіті і є важливим елементом її інтеграції до загальноєвропейського освітнього простору.

ECTS – це система, яка надає можливість кількісно, в кредитах оцінити навчальні програми, дисципліни та навантаження того, хто навчається, іза єдиною процедурою дозволяє виміряти і порівняти результати навчання студентів, допомагає академічному визнанню і зарахуванню їх освітніх результатів у різних закладах освіти. Особливістю системи є те, що складаючи заліки та екзамени, студент отримує не лише оцінку за кожен з них, але й певну кількість кредитів

ECTS. Відтак, коли студент, наприклад, переводиться до іншого коледжу (або поновлюється на навчання, переводиться на іншу спеціальність тощо), і певна частина навчальних дисциплін співпадає за змістом та кількістю кредитів, то такі дисципліни йому перезараховуються.

Ключовим елементом ECTS є рейтингова система оцінювання, в основу якої покладено пооопераційний контроль і накопичення рейтингових балів за різнобічну навчально-пізнавальну діяльність студента з певного кредитного модуля. Максимальна кількість балів, яку студент може набрати при опануванні змісту певної навчальної дисципліни (проходження практики, виконання курсової роботи (проекту), становить 100 балів. У випадку, якщо формою семестрового контролю є залік, максимальна сума балів за поточну навчальну діяльність складає 100 балів; якщо робочим навчальним планом передбачено екзамен, тосума балів за поточну навчальну діяльність, зазвичай, складає 70 балів, а за екзамен – 30 балів.При використанні рейтингового оцінювання успішності студентів використовуються терміни і поняття в наступному значенні (Довідник користувача ЄКТС (2015 р.):

– *кредитний модуль (модуль ECTS)*– це логічно завершена частина теоретичного і практичного навчального матеріалу з окремої навчальної дисципліни (частини багатосеместрової дисципліни), яка передбачена робочою навчальною програмою, має певний обсяг у кредитах ECTS, а рівень його засвоєння визначається у системі оцінювання ECTS;

– *кредит ECTS* – умовна одиниця (кредитна одиниця – кр.) виміру трудомісткості певної частини програми фахової передвищої освіти. Ціна кредитної одиниці (кр.) складає 30 академічних годин навчальної роботи студента (враховуючи час на проведення аудиторних занять, самостійної роботи, семестрового контролю та практик);

– *модульний контроль* – це діагностика засвоєння студентом навчального матеріалу модуля;

– *модульна оцінка* – це сума балів (за 100-бальною шкалою) отриманих студентом за поточний, модульний контроль, яка заноситься до відомості навчальної дисципліни;

– *рейтинг з дисципліни* – це кількість балів, яку студент отримує за певну навчальну діяльність з дисципліни (за наслідками поточного, модульного контролю, за виконання індивідуальних завдань, захист рефератів тощо), визначається як середнє арифметичне кількості балів з усіх модулів з дисципліни та балів за підсумковий контроль (екзамен);

– *оцінка з дисципліни* виставляється студентам, яким зараховані усі модулі з дисципліни і рейтингова оцінка з дисципліни є не меншою ніж 60 балів, визначається шляхом конвертації кількості балів з дисципліни в оцінку за національною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») та за шкалою ECTS.

Отже, засадничими положеннями застосування рейтингової системи ECTS є підвищення систематичності і об’єктивності оцінювання результатів навчання завдяки запровадженню модульного контролю з використанням 100-бальної шкали вимірювання інтегрованих знань, умінь і навичок студентів за кожним

компонентом освітньої програми (з подальшим переведенням у національну шкалу, *табл. 1.1*). У свою чергу, стимулювання систематичної самостійної роботи над опануванням компонентів освітньої програми упродовж семестру, змагальність у навчанні, постійний зворотній зв'язок та своєчасне корегування освітньої траєкторії студентів спрямовано на підвищення якості професійної підготовки фахівців у коледжах.

Таблиця 1.1

Відповідність оцінок ECTS оцінкам за національною шкалою

Сума балів за всі види навчальної діяльності	**Оцінка ECTS**	**Оцінка за національною шкалою**	
		Для екзамену, курсового проєкту (роботи), практики	**Для заліку**
90-100	**A**	Відмінно	Зараховано
82-89	**B**	Добре	
74-81	**C**		
64-73	**D**	Задовільно	
60-63	**E**		
35-59	**Fx**	Незадовільно з можливістю повторного складання	Не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	**F**	Незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	Не зараховано з обов’язковим повторним складанням

Крім того, використання рейтингових оцінок забезпечує прозору і об’єктивну процедуру визначення розміру стипендій, призначення іменних стипендій, інших заохочень (пріоритет в отриманні різноманітних путівок, направлення в аспірантуру, відбір на практику за кордон тощо). Натомість, як і будь-яка дидактична технологія, рейтингова система оцінювання має певні недоліки. Насамперед, рейтингове оцінювання вказує на статус студента, лишаючи поза увагою причини демонстрованої результативності навчання. Мовиться про те, що зафіксувавши низький рівень володіння студентами знаннями засобами рейтингового оцінювання, викладач має застосувати додаткові методи діагностики, щоб зрозуміти причини слабкого рівня успішності групи. Крім того, принципи порівняння успіхів і змагальності, закладені у рейтинговій системі оцінювання, можуть негативно впливати на мотивацію учіння студентів із заниженими пізнавальними здібностями. Врешті, педагоги-практики вказують на значну витрату часу задля визначення рейтингу кожного студента, складність оформлення навчальної документації тощо.

Із впровадженням компетентнісного підходу в освіті в зарубіжній освітній практиці з’явився порівняно новий вид контролю навчальних досягнень учнів – формувальне («формативне», «формуюче», «формаційне», «розвивальне», «аналітичне» тощо) оцінювання. Формувальне оцінювання (assessment), що має на меті підвищити якість навчання,протиставляється підсумковому (evaluation) оцінюванню («традиційне», «контрольне», «сумативне» тощо), яке спрямоване на оцінку якості навчання. Прибічники формувального оцінювання переконують, що

воно оцінює сам процес опанування учнями знаннями, завжди є позитивним, індивідуалізованим, забезпечує дієвий зворотній зв'язок і здійснюється безпосередньо в перебігу освітнього процесу. Відмінність між формувальним і соматичним оцінюванням влучно схарактеризував відомий експерт в галузі освіти Пол Блек: «Коли кухар готує суп і куштує його, – це формувальне оцінювання. Коли страву пробує клієнт – це підсумкове оцінювання».

Наразі технологія формувального оцінювання започатковується в загальній середній освіті, особливо в початковій школі. В умовах фахової передвищої освіти доцільно поєднувати формувальне і традиційне оцінювання шляхом дотримання усталених принципів і правил дидактичного контролю.

Практична частина

А. Виступ на тему: «Методичні поради Я. А. Коменського щодо оцінювання результатів навчання учнів»

«У середньовічних навчальних закладах Європи перевірка знань учнів, студентів здійснювалася у вигляді екзаменів (від латинського examen – випробування) для отримання пошукувачами наукових ступенів бакалавра і магістра наук. Екзаменам передували особливого виду контрольно-облікові заняття - репетиції. Крім того, для контролю навчальних досягнень студентів проводились колоквіуми (від латинського colloquit - розмова, бесіда), які нерідко мали характер напучування, релігійно-морального навіювання. Свою ерудицію студенти виявляли на диспутах, щоповсякчас організовувалися університетською громадськістю.

На дидактику того часу значний вплив мали праці Яна Амоса Коменського (1592-1670 рр.). Великий Чех жив і творив у перехідну епоху від середньовіччя до нового часу, коли здійснювалися великі наукові відкриття і, поряд з цим, ще лютувала інквізиція. Він був сучасником таких просвітителів, як Рене Декарт, Томазо Кампанелла, Джордано Бруно, Френсіс Бекон,Галілео Галілей, Бенедикт Спіноза. До Я. Коменського не існувало цілісної теорії навчання, не дивлячись на те, що впродовж не одного тисячоліття багато просвітителів виголошували свої погляди на зміст, цілі, методи навчання і виховання. Він вперше зумів осмислити і узагальнити накопичений віками досвід навчання, створив теорію дидактики, написав багато підручників, за якими вчилися в усьому світі.

У структурі діяльності будь-якого навчального закладу він виділяв «… викладання і учіння, наступна перевірка (examinare) з метою взнати, чи правильно проходить і те, і інше». Щодо перевірки та оцінювання навчальних досягнень учнів, то цьому елементу освітнього процесу вчений відводив надзвичайно велика роль: « …де ніхто не перевіряє учнів і тих, хто навчає, там ніякого серйозного і плідного учіння і навчання не буде».

Варто підкреслити, що методи і форми оцінювання результатів навчання передбачалися Я. Коменським залежно від типу навчального закладу. Відповідно віковій періодизації, запропонованійВеликим Чехом (дитинство, отроцтво, юність, зрілість) планувалося створити чотириступеневу школу: материнська школа; школа рідної мови; латинська школа або гімназія; академія. У своїх «Законах добре організованої школи» Я. Коменський обґрунтовує необхідність «шкільних випробувань» – щогодинних, щоденних, недільних, місячних,

триместрових, річних. Вкрай важливі, актуальні і нині положення щодо методики оцінювання навчальних досягнень учнів мислитель виписує у такий спосіб:«…щогодинні випробування маютьпроводитися вчителем упродовж занять; частково спостерігаючи очима, чи уважні вони, частково опитуючи (наприклад: такий-то чи такий-то, повтори це. Що я тільки но сказав? Як ти це розумієш? І т.п.».Після завершення навчальних занять учні повинні були відповідати на питання декуріона (десятського): що було зроблено кожним учнем, чи правильно вони зрозуміли матеріал, чи достатньо ґрунтовно опановано знання та ін. У системі оцінювання знань Я. Коменського цінними, на нашу думку, і вкрай корисними є запропоновані щонедільні випробування учнів. Справа в тому, що за їх результатами великий дидакт пропонував переглядати«розрядні списки», де фактично кожен учень отримував рейтингову оцінку!

Наприкінці тижня учні мали змагатися між собою, намагатися зайняти більш високе місце в «розрядних списках» – фактично поліпшити свій рейтинг. Якщо учень, який займав більш високе місце, програвав у таких навчальних змаганнях, то переможець займав його місце. А коли «...він не переможений, то лишається на своєму місці».

Важливим є те, що щомісячно комісія (ректор, керівник школи, священник) мали відвідати всі класи та оцінити ретельність виконання навчальних завдань. Крім того, на закінчення триместра вказана комісія повинна була перевіряти учнів, щоб оцінити: «… хто в порівнянні з іншими здібніший щодо пам'яті, мови і поведінки і хто більш достойніший для висування до прилюдних нагород за працьовитість».

Особливо важливими, на думку Я. Коменського, мають бути щорічні екзамени. До таких форм оцінювання знань учнів мають залучатися «усі шкільні начальники». До наступного класу мали переводитися ті учні, які витримали екзамен. Але коли за результатами перевірки начальники шкіл разом з ректором і вчителями переконаються, що учень дуже відстає у «своїх наукових заняттях», його варто повернути батькам щоб «вибрати інше заняття».

У своїх «Законах для учнів» до перевірки та оцінювання знань учнів Я. Коменський формулює таку вимогу: «До щонедільного екзамену кожен повинен підійти добре підготовленим, щоб заслужити похвалу, а не ганьбу». Не дивно, що на основі трактатів Я. Коменського складалися шкільні кодекси XVIII і XIX ст. Але не менш важливим елементом у дидактичній системі Великого Чеха була методика оцінювання результатів навчання учнів. Наприклад, Я. Коменський досить вагому роль відводив прийомам усного опитування учнів. Зокрема, у трактаті «Пансофічна школа» від наводить такі настанови вчителю: «Хай вчитель раз на тиждень у позаурочний час збирає цих учнів разом, взнає, скільки кожний прочитав зі свого автора, і примушує їх переказати чи прочитати напам'ять уривки.Це повинно проходити у присутності інших учнів, щоб вони, якщо помітять щось красиве і варте уваги, також могли занести це у свої записники». І далі знаходимо дуже важливе методично грамотне положення: «Таким чином, те корисне, що один учень прочитає, принесе користь всім, навіть менш здібним, котрі, не переймаючись цим позачерговим читанням, зможуть засвоїти його суть». На нашу думку, наголошенимположенням Я. Коменський ще

у XVII ст. показав переваги усного опитування перед іншими методами оцінювання результатів навчання учнів.

У свою чергу, у «Великій дидактиці» знаходимо методичні підходи мислителя щодо кількості опитаних учнів на занятті: «...те, що запропоновано вивчити, хай на нього відповідає і один, і другий, і третій, скільки би вчитель не викликав ще одного за іншим, як з числа останніх, так і з числа перших учнів, у той час, як весь клас буде слухати. У цьому випадку усі завжди будуть готові відповідати». Тут же Я. Коменський пропонує цікавий методичний прийом на доповнення чи продовження відповіді: коли вчитель впевниться у тому, що учень добре знає весь матеріал, він може зупинити його і запропонувати продовжити іншому; якщо і цей учень добре підготовлений, хай хтось інший завершить відповідь. Вчений переконує, що: «...опитуючи небагатьох, він буде спокійнішим за інших».

У наведених методичних порадах Я. Коменський наголошує на важливості реалізації освітньої функції контролю знань. Адже коли навчальна інформація знову і знову повторюється в аудиторії, коли до її тлумачення залучається якомога більше тих, хто навчається, то й найпасивніший учень спонукається до оволодіння знаннями. До знань правильно зрозумілих, скорегованих не тільки кращими вихованцями, а й педагогом. У розділі «Спосіб перевіряти диктанти і письмові роботи» Я. Коменський привертає увагу педагогів до того, як виправляти помилки, допущені учнями в письмових роботах. Він переконує, що вчитель повинен запропонувати учням почергово чітко, ясно і виразнопрочитати написаний диктант, обов'язково враховуючи розділові знаки. Решта учнів має слідкувати за текстом у своїх зошитах і виправляти помилки. Якщо ж у кого-небудь виявиться неохайність у написанні тексту, той повинен бути покараний…

Методичні поради Я. Коменського стосовно оцінювання результатів навчання учнів видаються актуальними і доцільними і для сучасного викладача коледжу, оскільки в його теорії передбачається найбільш повна реалізація усіх функцій контролю – діагностувальної, стимулювальної, виховної, розвивальної, управлінської. Цікавим методичним прийомом при перевірці та оцінюванні результатів навчальної діяльності учнів є застосування змагальності: «...впевнившись щодо кожної декурії окремо, що всі зробили переклад, варто запропонувати одному встати і викликати за своїм бажанням супротивника. Коли той також встане, хай перший читає свій переклад частинами, короткими реченнями, а всі решта уважно слухають». І вкрай цінні методичні поради вчителю про його дії при цьому:він повинен стояти біля учня, який читає і перевіряти «хоч би орфографію». А далі Я. Коменський пропонує організувати взаємоперевірку таким порядком: після того, як перший учень закінчить читати, наступний має віднайти помилки, покритикувати. Після цього до «критики» залучається весь загал учнів, а потім, за необхідності, певні думки повинен висловити і вчитель.

Заслуговує позитивної оцінки порада мислителя решті учнівслідкувати за текстом у своїх зошитах та виправляти, за необхідності, подібні помилки. А потім навпаки, хай інший учень (опонент) прочитає свій текст, а слідкувати

вже буде перший учень. Потім ситуація повторюється з іншими парами учнів, і так до тих пір, поки дозволяє час. Як бачимо, у даному разі Я. Коменський намагається, і цілком слушно, переконати педагогічну громадськість у тому, що на занятті можна перевірити та оцінити результати навчання багатьох учнів, і навіть цілий клас. За такого підходу «у всіх буде вправлятися уважність», а «сказане з будь-яких причини одному буде корисне усім».

Орієнтуючись на щойно виписану методику оцінювання результатів навчання учнів, запропоновану мислителем, не сприймається критика усного опитування, яку виголошують сучасні науковці: «...усний контроль нерідко перетворюється в діалог між учителем і одним з учнів при пасивному споглядданні інших». Я. Коменський у своїх трактатах переконує, що будь-який метод чи форма перевірки та оцінювання знань може забезпечити активну позицію тих, хто навчається, якщо викладач володіє високими рівнями методичної компетентності,уміннями дидактично грамотно організувати педагогічну взаємодію.

Б. Розв'язати ситуацію щодо оцінювання результатів навчання студентів

«На засіданні педагогічної ради коледжу голова циклової комісії А. Кононенко запропонував розробити положення про рейтингову систему оцінювання результатів навчання студентів з дотриманням принципу зіставлення навчальних досягнень студента з освітніми результатами групи. Вимоги цього принципу детально виписано у «Довіднику користувача ЄКТС», і зводяться вони таких положень. За статистичними дослідженнями учених, оцінки, які можуть отримати студенти, розподіляються таким порядком: з усього загалу досліджуваних студентів (більше 80 університетів і коледжів) 10 % отримують відмінні оцінки; 25 % – добрі оцінки; 30 % – середні оцінки; 25 %– нижчі за середні оцінки; 10 % – незадовільні оцінки. Не важко помітити, що вказані частки відображають закон нормального розподілу випадкових величин. Зважаючи на таку статистику, пропонується унормувати результати оцінювання знань студентів групи у такий спосіб: 10 % студентів групи отримують відмінні оцінки (якщо, наприклад, у студентській групі 20 осіб, то лише 2 студента можуть отримати оцінку «відмінно»); оцінку «добре» можуть отримати 25 % студентів; оцінку «задовільно» та «незадовільно» відповідно 55 % і 10 % осіб. Природно, для цього мусимо використати 100-бальну шкалу оцінювання. При цьому ні викладачі, ні студенти наперед не знають, скільки треба набрати балів, щоб отримати «відмінно» чи «добре». За такого підходу, оцінку, наприклад, «відмінно» отримають ті два студенти, рейтинг яких найвищий. І навпаки, «незадовільно» виставлять тим двом студентам, рейтингові оцінки яких найнижчі. Мовиться про те, що для отримання високих оцінок треба ґрунтовно володіти навчальним матеріалом, бути кращим, а не набрати, наприклад, для відмінної оцінки не менше 90 балів зі ста. Відтак, при такому нормуванні оцінок маємо чекати від студентів «навчання заради знань» замість конкурентної гонитви за балами.

Опонентом такої інновації виступив А. Каленко. Він стверджував, що така унормована система оцінок не може бути застосована для усіх

студентських груп: студенти різняться за рівнем пізнавальних здібностей. Викладач запропонував такі «норми оцінок» визначати для кожної окремо взятої групи в залежності від тих результатів навчання, які вже продемонстрували студенти на сесіях.

У свою чергу, заступник директора С. Кравцова виступила проти впровадження такої системи оцінювання знань студентів. Вона назвала її вкрай жорсткою, такою, де буде панувати конкуренція і нездорова змагальність. Виховну функцію, на її думку, такий контроль не виконує. Вона нагадала відомі слова В. Сухомлинського про те, що оцінка – надзвичайно гострий інструмент, і ним треба користуватися вдумливо і обережно.

Викладач О. Гуменченко схвально відізвався про нову систему оцінювання результатів навчання студентів, але запропонував експериментально відпрацювати її основні позиції. Треба провести педагогічний експеримент із, наприклад, одним курсом впродовж семестру, проаналізувати різні варіанти експериментальної методики і вже потім, виважено і обґрунтовано запроваджувати «норми оцінок».

Проаналізуйте ситуацію. Запропонуйте аргументоване рішення.

В. Індивідуальні практичні завдання

1. Підготуйте тези доповіді на конференцію «Компетентнісно орієнтоване оцінювання навчальних досягнень студентів»;
2. Напишіть есе на тему: «Рейтингове оцінювання навчальних досягнень студентів в умовах ECTS: чи є альтернатива?»;
3. Випишіть у вигляді таблиці характерні особливості формувального і сумативного (традиційного) оцінювання навчальних досягнень студентів;
4. Створіть інформаційний проект розвитку компетентності педагогічного працівника коледжу в оцінюванні навчальних досягнень студентів;
5. Проведіть дослідження видів перевірки та оцінювання навчальних досягнень студентів вашого коледжу;
6. Оцініть, схарактеризуйте зміни в системі оцінювання навчальних досягнень студентів коледжу (чи іншого закладу фахової передвищої освіти, який ви закінчили чи в якому працюєте) за останні десятиліття;
7. Складіть порівняльну таблицю основних поглядів видатних педагогів (М. Пирогов, К. Ушинський, Г. Ващенко, В. Сухомлинський, Ш. Амонашвілі, В. Шаталов) щодо оцінювання результатів навчання учнів/студентів;
8. Запропонуйте декілька проблемних питань для дискусії на тему «Сучасні прогресивні системи оцінювання результатів навчання студентів».

Матеріал для самоперевірки. Тестові завдання

1. Хто з перерахованих видатних педагогів є автором системи навчання без оцінок?

1. В. Шаталов.
2. В. Оконь.
3. Г. Ващенко.
4. Ш. Амонашвілі.

5. В. Сухомлинський.
6. К. Ушинський.
Відповідь:_____

2. Вставте пропущені поняття:

1. ..... – це сума балів, що набрана учнями/студентами протягом деякого проміжку часуза наперед визначеними правилами, в основі своїй такими, що не змінюються протягом цього проміжку часу.

Відповідь:_____

2. ..... – це сума балів, що її набрали учні/студентина даний момент часу.

Відповідь:_____

3. ..... – це повна сума балів, набрана учнями/студентами за всю роботу під час вивчення ними окремих тем чи розділів навчальної дисципліни, наприклад, за семестр, курс тощо.

Відповідь:_____

3. Із наведеного переліку виберіть вид оцінювання навчальних досягнень студентів, який здійснюється задля встановлення відповідності їх підготовки вимогам освітньо-кваліфікаційної характеристики:

1. Діагностичне оцінювання
2. Поточне оцінювання.
3. Державна підсумкова атестація.
4. Семестровий контроль.
5. Підсумкове оцінювання.
6. Атестація здобувачів фахової перед вищої освіти.

Відповідь:_____

4. Вставте пропущені слова:

1. ……. здійснюється під час екзаменаційної сесії в таких формах: семестровий екзамен; диференційований залік; залік з конкретної навчальної дисципліни.

Відповідь:_____

2. ……..– це логічно завершена частина теоретичного і практичного навчального матеріалу з окремої навчальної дисципліни (частини багатосеместрової дисципліни), яка передбачена робочою навчальною програмою, має певний обсяг у кредитах ECTS, а рівень його засвоєння визначається у системі оцінювання ECTS;

Відповідь:_____

3. …… – це кількість балів, яку студент отримує за певну навчальну діяльність з дисципліни (за наслідками поточного, модульного контролю, за виконання індивідуальних завдань, захист рефератів тощо), визначається як середнє арифметичне кількості балів з усіх модулів з дисципліни та балів за підсумковий контроль (екзамен).

Відповідь:_____

5. Визначте функції оцінювання результатів навчання студентів за їх характеристиками:

Функції	*Характеристики функцій оцінювання результатів навчання*
1. Управлінська. 2. Діагностична. 3. Виховна. 4. Розвивальна. 5. Стимулювальна. 6. Освітня.	**А**. Функція оцінювання, яка забезпечує систематизацію знань студентів **Б**. Функція оцінювання, яка передбачає коригування навчальної роботи учнів (студентів) і власної діяльності педагога. **В**. Функція оцінювання, що полягає у спонуканні учнів (студентів) до систематичної праці, одержання кращих результатів у навчанні. **Г.** Функція оцінювання, яка полягає у визначенні рівня та якості знань учнів (студентів), у виявленні прогалин у знаннях та їх причин. **Д.** Функція оцінювання, яка полягає у формуванні моральних якостей учнів (студентів). **Е.** Функція оцінювання, яка забезпечує формування пізнавальних здібностей учнів (студентів). **Ж**. Функція оцінювання, що полягає у визначенні шляхів підвищення ефективності педагогічної діяльності вчителя (викладача) і навчальної роботи учнів (студентів).

Відповідь:_____

Рекомендована література

Довідник користувача ЄКТС 2015. Доступно:https://tnpu.edu.ua/include/20EKTS2.pdf

Канівець, Т. М. (2012). *Основи педагогічного оцінювання: навчально-методичний посібник*. Ніжин: ПП Лисенко М.М., 102.

Луговий, В. І., Ярошенко, О. Г.) (2014). *Концептуально-методологічні основи проектування методів і засобів діагностики освітніх результатів у вищих навчальних закладах: монографія.* Київ: Педагогічна думка. 234.

Лузан, П. Г., Каленський, А. А., Пащенко, Т. М., Мося, І. А., Ямковий, О.Ю. (2021). *Методичні основи оцінювання якості підготовки фахівців у закладах фахової передвищої освіти: методичний посібник*. Інститут професійної освіти НАПН України. 192.

Пащенко. Т.М. (Ред. кол.: В. О. Радкевич (голова)) (2018). Контроль та оцінювання результатів проектної навчальної діяльності студентів коледжів і технікумів. *Професійна педагогіка.* Інститут професійно-технічної освіти НАПН України. ЖККГВ Полісся ЖОР. 15. 95-101.

1.2. Якість професійної підготовки фахівців як предмет педагогічного оцінювання (Лузан П.Г., Мося І. А.)

Підвищений інтерес соціуму до проблеми якості підготовки фахівців у закладах професійної освіти викликаний тим, що в умовах нинішньої геополітичної конкуренції визнано: виграють ті держави, які у внутрішній політиці дотримуються пріоритетів і цінностей розвитку освіти й науки, ті суспільства, що насамперед центрують увагу на рівнях освіченості своїх громадян.Це зумовлено, зокрема, посиленими вимогами ринку праці до кваліфікації випускників закладів професійної освіти, які вже з перших днів роботи за фахом мають конструктивно, творчо розв'язувати виробничі ситуації, демонструвати здібності самостійно опановувати новітні виробничі технології, здатності безперервного навчання впродовж життя. Актуальність проблеми посилюється в контексті входження України до європейського освітнього простору, що вимагає від кожного коледжу, кожного закладу професійної освіти інноваційних методів, форм технологій високоякісної компетентнісно орієнтованої підготовки фахових молодших бакалаврів. Відтак, вкрай важливимнауковим завданням є пошук відповіді на запитання: що таке якісна професійна підготовка фахівців, як і яким чином її забезпечити, як виміряти та оцінити рівень її якості та ін.

Ключові терміни

Якість фахової передвищої освіти– відповідність умов освітньої діяльності та результатів навчання вимогам законодавства та стандартам фахової передвищої освіти, професійним та/або міжнародним стандартам (за наявності), а також потребам заінтересованих сторін і суспільства, яка забезпечується шляхом здійснення процедур внутрішнього та зовнішнього забезпечення якості освіти

Якість підготовки фахівців у закладах фахової передвищої освіти – відповідність результатів навчання вимогам кваліфікаційних стандартів (за наявності), освітньо-професійних програм, запитам суспільства, ринку праці, роботодавців та самої особистості.

Контроль якості фахової передвищої освіти – це система заходів, що здійснює третя сторона з метою перевірки характеристик якостей особистості випускника коледжу та їх порівняння з встановленими вимогами і визначення відповідності кінцевим цілям цієї ланки освіти.

Освітні результати – це задекларована в освітніх стандартах сукупність знань, умінь, навичок, інших компетентностей, що мають бути опановані особою у процесі навчання за певною освітньо-професійною програмою, і які можна ідентифікувати, кількісно оцінити та виміряти.

Еталонні результати навчання **–** це програмні результати навчання, задекларовані в певній освітній програмі.

Теоретична частина

Загальноприйнято, що якість – це показник високої ефективності праці в суспільстві, джерело національного багатства. Академічний український словник

так визначає цей термін: у філософському розумінні – це внутрішня визначеність предмета, яка становить специфіку, що відрізняє його від усіх інших; з економічної точки зору – ступінь вартості, цінності, придатності чого-небудь для його використання за призначенням; з точки зору психології – та чи інша характерна ознака, властивість, риса кого-, чого-небудь.

Послуговуються поняттям «якість» і в освіті, оскільки заклади освіти (наприклад, коледжі) здійснюють особливий вид діяльності – надають різноманітні освітні послуги.Замовниками таких освітніх послуг є, по-перше, здобувач освіти, людина, яка прагне отримати академічну та професійну кваліфікацію; по-друге ринок праці як інститут, у якому покупці та продавці здійснюють процеси купівлі-продажу товару «робоча сила» – виробництво, для якого здійснюється підготовка фахівців; по-третє, держава, яка, з одного боку, здійснює замовлення закладам професійної освіти на підготовку фахівців тієї чи іншої спеціальності, а з іншого – виступає гарантом забезпечення права кожного громадянина на здобуття якісної і доступної фахової передвищої освіти упродовж всього життя, «сприяє розвитку закладів фахової передвищої освіти як центрів здобуття повних та часткових кваліфікацій у сферах фахової передвищої та професійної (професійно-технічної) освіти, а також як кваліфікаційних центрів, уповноважених на оцінювання і визнання результатів навчання, зокрема, здобутих шляхом неформальної чи інформальної освіти, присвоєння та/або підтвердження професійних кваліфікацій відповідного рівня».

Справедливо постає питання: якими концептуальними положеннями мають керуватися стрейкхолдери при оцінюванні якості професійної підготовки фахівців, якими методами, формами, технологіямикожний із вказаних замовників може оцінити якість надання освітніх послуг закладом професійної освіти? Для цього варто детально розкрити суть таких основних понять, як, наприклад, якість освіти, якість фахової перед вищої освіти, якість підготовки фахівців.

Якість освіти є категорією багатоплановою і багатоаспектною, багатогранною, і критерії її оцінювання пропонуються досить різні. Загалом вартує виділити декілька основних аспектів розуміння сутності якості освіти, які взаємодоповнюють один-одного, зокрема: гарантоване виконання освітніх стандартів і еталонів навчання; досягнення поставлених цілей на різних етапах навчання; результати освітнього процесу, загальна культура, інтелект, ціннісні орієнтації студентів; здатність задовольняти попит і очікування споживачів освітніх послуг і зацікавлених учасників освітнього ринку; загальне знання про ефективність конкретної освітньої системи; прагнення до вдосконалення навчання; пріоритет державної освітньої політики.

На державному рівні аспекти якості освіти відображаються відповідними нормативно-правовими актами. Зокрема, у Законі України «Про фахову передвищу освіту» виписано розділ IV, у якому регламентується функціонування трьох систем забезпечення якості фахової перед вищої освіти:системи забезпечення якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої освіти закладу фахової передвищої освіти (внутрішня система забезпечення якості фахової передвищої освіти); системи зовнішнього забезпечення якості освітньої діяльності закладів фахової передвищої освіти та якості фахової передвищої

освіти (система зовнішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти); системи забезпечення якості діяльності центрального органу виконавчої влади. Оскільки система зовнішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти опікується стандартами, ліцензуванням освітньої діяльності, акредитацією освітньо-професійних програм та ін., зупинимо увагу на внутрішній системі, яка призначена для забезпечення якості освітньої діяльності у коледжах.Держава регламентує дотримання порядку, що забезпечує розроблення освітньо-професійних програм, у яких зміст навчання здобувачів відповідає кваліфікаційним стандартам; визначає кваліфікації, що присуджуються та узгоджуються з Національною рамкою кваліфікацій; що регулюють усі стадії підготовки здобувачів фахової передвищої освіти (прийом на навчання, організація освітнього процесу, визнання результатів навчання, переведення, відрахування, атестація тощо); гарантує забезпечення дотримання вимог правової визначеності, оприлюднення та послідовного дотримання нормативних документів закладу фахової передвищої освіти, що регулюють усі стадії підготовки здобувачів, дотримання принципів студентоцентрованого навчання в освітньому процесі тощо.

Відтак, якість освіти можна розглядати і як політичну, і як філософську, і як соціально-педагогічну, і як психологічну, і як управлінську, і як, певною мірою, економічну, й суто наукову категорію (Т. Медведовська). Отже, *якість освіти* – визначений рівень засвоєння змісту освіти (знань, засобів діяльності, досвіду творчої діяльності, емоційно-ціннісних відношень) фізичного, психологічного, морального та громадянського розвитку, якого він досягає здобувач на різноманітних етапах освітнього процесу відповідно до індивідуальних можливостей, прагнень і цілей виховання та навчання.

Якість фахової передвищої освіти – відповідність умов освітньої діяльності та результатів навчання вимогам законодавства та стандартам фахової передвищої освіти, професійним та/або міжнародним стандартам (за наявності), а також потребам заінтересованих сторін і суспільства, яка забезпечується шляхом здійснення процедур внутрішнього та зовнішнього забезпечення якості освіти. Складником якості фахової передвищої освіти є якість підготовки фахівців – відповідність результатів навчання вимогам кваліфікаційних стандартів (за наявності), освітньо-професійних програм, запитам суспільства, ринку праці, роботодавців та самої особистості.

Отже, об’єктом педагогічного оцінювання є знання, уміння, навички, інші компетентності, які демонструють учні, студенти на певних етапах опанування освітньої програми. Загальноприйнято, що *освітні (еталонні) результати* – це задекларована в освітніх стандартах сукупність знань, умінь, навичок, інших компетентностей, що мають бути опановані особою у процесі навчання за певною освітньо-професійною програмою, і які можна ідентифікувати, кількісно оцінити та виміряти. Фактично освітні результати є тим еталоном, з яким маємо порівнювати актуальні знання студентів, їх набуті у процесі навчання компетентності та зробити висновок про якість підготовки фахових молодших бакалаврів. Природно, еталонні (програмні) результати навчання мають відповідати певним вимогам. Зокрема, вони мають бути: конкретними

(забезпечувати достатній рівень деталізації, написаними зрозумілою мовою); предметними (сформульованими нейтрально, уникаючи зайвої амбітності та суб'єктивності); досяжними (реалістичними з погляду часу та ресурсів, необхідних для їх досягнення); корисними (повинні сприйматися як такі, що відповідають рівню вищої освіти та вимогам/очікуванням громадського суспільства); відповідними (відповідати кваліфікаційним вимогам); мати характер стандартів (визначити стандартні вимоги, яким мають відповідати результати навчання; особливо важливою є мова формулювання програмних результатів навчання).

Формулювання результату навчання повинне містити 5 основних елементів: активна вербальна форма (випускник:

− може продемонструвати знання, може продемонструвати уміння, демонструє здатність);

− зазначення типу результату навчання (знання, розуміння, уміння, навички, інші компетентності);

− тематична галузь результату навчання: спеціальні чи загальні, предметна галузь, особливі навички тощо;

− очікуваний стандарт або рівень, якого планується досягти у результаті навчання;

− масштаб та контекст результату навчання.

Однією із класифікацій педагогічних цілей (а відтак, і освітніх результатів,навчальних завдань) є так звана «Таксономія Блума». Група вчених під керівництвом Бенджаміна Блума у 1956 р. запропонували поділяти освітні цілі-результати на три групи: когнітивну, афективну і психомоторну. З деяким наближенням, ці сфери можна схарактеризувати словами «знаю», «відчуваю», «творю». Таксономія Б. Блума побудована за принципом ієрархії: для опанування більш високого рівня слід набути досвід виконання навчальних завдань попередніх рівнів, які відрізняються у кожній із трьох сфер (доменів). Доцільно навести методичні поради щодо формулювання результатів навчання, які наводять англійські учені H. Fry, S. Ketteridge та S. Marshall у «Посібнику з навчання і викладання у вищій школі» (2000 р.):

– при формулюванні результату навчання розпочинати опис дієсловом дії, за яким іде об'єкт дії, а далі фраза, яка формує контекст;

– для формулювання одного результату навчання застосовувати лише одне дієслово;

– уникати неточних термінів, зокрема дієслів недоконаного виду: знати, розуміти, виконувати, усвідомити, ознайомитися;

– намагатися не використовувати складних (що складаються з двох або більше простих) речень;

– відслідковувати, щоб результати навчання, заплановані для вивчення теми, модуля зіставлялися із загальними результатами освітньо-професійної програми;

– освітні результати мають бути чіткими, конкретними, такими, які можна виміряти;

– при формулюванні результатів навчання варто пам'ятати про те, що їх

треба буде оцінювати, зокрема думайте про відповіді на такі питання: як маємо визначити, що той, хто навчається досяг цих результатів навчання? як оцінити занадто розгалужені результати навчання?; за якою методикою слід оцінювати надмірно деталізовані результати? чи не занадто довгий перелік результатів навчання;

– слід переконатися у тому, щорезультати навчання можна оцінити;

– при формулюванні освітніх результатів слід пам’ятати про обмеження у термінах засвоєння навчального матеріалу, про ресурсні обмеження; оцініть, чи не занадто амбіційно ви підійшли до формулювання результатів навчання; запитайте себе, чи реально за визначений освітньою програмою час досягти сформульованих вами результатів навчання за наявності певних ресурсних обмежень?

– на завершення роботи над проектом перевірте за допомогою експертів (викладачі, студенти) зрозумілість сформульованих результатів навчання та внесіть відповідні корективи.

У когнітивній сфері таксономія Б. Блума пропонує розглядати такі рівні результатів навчання:

1. *Знання (knowledge).* Здатність запам’ятати або відтворити факти (терміни, конкретні факти, методи і процедури, основні поняття, правила і принципи тощо) без необхідності їх розуміння. Основними дієсловами, які пропонуються для формулювання освітніх результатів та свідчать про засвоєння студентом цього когнітивного рівня, визначено такі: *назвати, зібрати, визначити, описати, знайти, перевірити, продублювати, скласти список, повторити, відтворити, показати, сказати,* тощо.

2. *Розуміння(Comprehension).* Здатність розуміти та інтерпретувати вивчене. Це означає уміння пояснити факти, правила, принципи; перетворити словесний матеріал на, наприклад, математичні вирази; прогнозувати майбутні наслідки на основі отриманих знань. При формулюванні результатів навчання, що стосуються розуміння навчального матеріалу, рекомендовано використовувати такі дієслова: *класифікувати, асоціювати з, змінити, пояснити, перетворити, побудувати, описати, обговорити, виділити, оцінити, пояснити, виразити, розширити, ідентифікувати, ілюструвати, інтерпретувати, зробити висновок, пояснити різницю між, розпізнати, передбачити, доповісти, вибрати, переглянути, перекласти, знайти рішення тощо.*

3. Застосування(Application). Здатність використати вивчений матеріал у нових ситуаціях, наприклад, застосувати ідеї та концепції для розв'язання конкретних задач.При формулюванні результатів навчання на рівні застосування знань рекомендується використовувати такі слова: *застосувати, змінити, обчислити, оцінити, вибрати, продемонструвати, розробити, виявити, завершити, знайти, ілюструвати, модифікувати, організувати, передбачити, підготувати, віднести до, планувати, вибрати, показати, перетворити, використати, окреслити* та інші.

4. *Аналіз (Analysis).* Здатність розбивати інформацію на компоненти, розуміти їхні взаємозв'язки та організаційну структуру, бачити помилки й огріхи в логіці міркувань, різницю між фактами і наслідками, оцінювати значимість даних.

Основними дієсловами які використовуються для формулювання результатів навчання щодо здатності студентів (учнів) до аналізу знань є: *упорядкувати, аналізувати, розділити на складові, обчислити, розділити на категорії, порівняти, класифікувати, поєднати, протиставити, критикувати, дискутувати, визначити, зробити висновок, вивести, виділити, розділити, оцінити, випробувати, експериментувати, ілюструвати, дослідити, співвіднести, тестувати тощо*

5. *Синтез (Synthesis).* Здатність поєднати частини разом, щоб одержати ціле з новою системною властивістю. При формулюванні результатів навчання, що стосуються синтезу, використовуються такі дієслова: *аргументувати, упорядкувати, поєднати, класифікувати, зібрати, скомпілювати, спроектувати, розробити, пояснити, встановити, формулювати, узагальнити, інтегрувати, модифікувати, організовувати, планувати, запропонувати, реконструювати, установити зв'язок із, підсумувати тощо*.

6. *Оцінювання (Evaluation).* Здатність оцінювати важливість матеріалу для конкретної цілі. До основних дієслів, що характеризують здатність особи до оцінювання знань, віднесено такі*: оцінити, встановити, аргументувати, вибрати, поєднати, порівняти, зробити висновок, зіставити, критикувати, захищати, пояснити, рейтингу вати, розбудити, виміряти, передбачити, рекомендувати, співвіднести до, узагальнити, ухвалити тощо*.

Як і будь-яка теоретична модель групування результатів навчання, таксономія Б. Блума має свої сильні і слабкі сторони. Її перевагами називають те, що мислення відображено в ній у структурованій і доступній для педагогів-практиків формі; той, хто навчається, отримує глибокі, систематизовані і структуровані знання, набуває досвіду застосування знань на практиці, розвиває власну навчально-пізнавальну активність, отримує можливість розвитку творчих пізнавальних здібностей. Разом із тим, зрозуміти, що таке «аналіз» (процес уявного або справжнього розчленування складного об'єкта на частини для кращого розуміння) чи «оцінка» – у нашому розумінні «результат процесу; прийняте позначення якості знань і поведінки учнів; думка, міркування про якість, характер чогось» у пропонованій теоретичній моделі важко. Крім того, учені вказують, що важко узгодити проектну діяльність студентів, технологію розв’язання проблемних ситуацій (а також інших сучасних видів навчально-пізнавальної діяльності) з цією таксономією освітніх результатів.

Натомість найвразливішим у когнітивній таксономії (і це відмічав Б. Блум) є те, що існує фундаментальна різниця між категорією «знання» й іншими 5 рівнями, які «мають справу з інтелектуальними уміннями і навичками» – фактично між знанням і розумовими операціями.

Пошук оптимальної, практично простої концепції групування результатів навчання продовжувався, і в 1999 р. американські учені Л. Андерсон, Д. Кратвол та їх колеги опублікували оновлену, уточнену когнітивну таксономію. У ній ученінамагалися врахувати недоліки первинної таксономії таким порядком: було запропоновано розподілити рівні на власне «знання» (те, що є) та «знання про те, як розв’язуються проблеми». Вимірювання знань передбачається за чотирма категоріями: фактичне знання (*знання термінології, специфічних деталей і*

елементів), концептуальне знання (*знання класифікацій і категорій, принципів і способів узагальнень, теорій, моделей, структур*), процедурне знання (*володіння специфічними навичками і алгоритмами, техніками і методами; знання того, коли варто застосовувати відповідні процедури*) і метакогнітивне знання (*те, що ми знаємо про себе та інших щодо опанування інформацією; що ми знаємо про фактори, які впливають на пізнавальну діяльність; що ми знаємо про наші стратегії та практики виконання різних пізнавальних завдань*).

Уточнена таксономія Б. Блума пропонує вимірювати когнітивні процеси (окремо!) також на шести рівнях (як і в первинній моделі таксономії) – від найбільш простих до найбільш складних: a) пам'ятати; b) розуміти; c) застосовувати; d) аналізувати; e) оцінювати; f (створювати). Зокрема, навичка «пам'ятати» включає здатність впізнавання і пригадування-відтворення інформації з довготривалої пам'яті. Розуміння – це здатність учня, студента формувати власне уявлення про ті об'єкти, факти, явища, процеси, про які він прочитав у тексті чи почув з пояснення викладача. На цьому когнітивному рівні учень володіє навичками інтерпретації, класифікації, узагальнення, умовиводу, порівняння, пояснення. Третій рівень – застосування – визначає здатність того, хто навчається застосовувати опановані в освітньому процеси практики у знайомій чи новій ситуації. Аналіз як наступний ієрархічний рівень характеризує здатність учня розкладати знання на складники і осмислювати «відношення частин до загальної структури». Здатностям аналізувати учні навчаються в процесі виконання завдань на диференціацію, організацію і зіставлення. Оцінювання, що знаходиться «на вершині» первинної таксономії Б. Блума, в оновленій моделі є п'ятим із шести когнітивним рівнем. Цей рівень передбачає володіння учнем здатностями перевіряти факти, дані, явища та критикувати певні теоретичні положення, критерії, концепції тощо. Творчість як когнітивний рівень, що не був включений в «ранню» таксономію, в оновленій версії є найвищим когнітивним рівнем. Навички, що характеризують творчий рівень, припускають здатність учня синтезувати вже відомі знання задля створення чогось нового. Для виконання творчих завдань учні мають вміти генерувати, планувати і створювати.

Важливим є те, що уточнений варіант таксономії Б. Блума зіставляє рівні знань (фактичні, концептуальні, процедурні, метакогнітивні знання) з кожним рівнем когнітивного процесу. Як стверджують Л. Андерсон, Д. Кратвол та їх колеги, таке осмислене навчання забезпечує не тільки ґрунтовне формування різноманітних знань, а й цілеспрямований розвиток когнітивних навичок, що вкрай потрібно задля успішного розв'язання проблем.

Отже, оцінювання якості підготовки фахівців у коледжі має здійснюватися шляхом зіставлення еталонних, програмних, очікуваних результатів навчання з актуальними знаннями, уміннями, навичками, іншими компетентностями, що демонструють студенти після опанування тим чи іншим освітнім компонентом (навчальною дисципліною).

Щоб забезпечити компетентнісно орієнтовану, сучасну підготовку фахівців у коледжах маємо врахувати ті фактори і умови, які є основними чинникамизабезпечення якості освіти, зокрема (О. Єсіна, В. Вікторов, М. Кісіль): дані вступного конкурсу, рівень підготовленості абітурієнтів; фінансові ресурси

коледжу; наявність освітніх та професійних стандартів; професійна компетентність педагогічних працівників; належна організація освітнього процесу; сучасне навчальне обладнання, забезпеченість здобувачів освіти навчальною літературою, комп'ютерною технікою; застосування інноваційних педагогічних технологій; дієвість системи оцінювання навчальних досягнень студентів; контакти з провідними іноземними фахівцями, зв'язок з роботодавцями і колишніми студентами; стимулювання самоосвітньої діяльності студентів, мотивація здобувачів освіти щодо ґрунтовного опанування освітньо-професійної програми.

Прикметно, що учені одностайно визнають системне, об'єктивне оцінювання навчальних досягнень студентів домінантним фактором забезпечення якості професійної підготовки фахівців у коледжах.

Практична частина

А. Наведіть приклади формулювання результатів навчання для когнітивних рівнів уточненої таксономії Л. Андерсона, Д. Кратвол (2001 р.), застосовуючи навчальний матеріал дисципліни «Сільськогосподарські машини» (табл. 1.2)

Таблиця1.2

Приклади формулювання результатів навчання в когнітивній сфері

№ за/п	Когнітивні процеси	Приклади формулювання результатів навчання
1	2	3
1	***Запам'ятання – здатність відтворювати інформацію по пам'яті***	
	Впізнавання	Серед наведених на рисунку типів лемішно-полицевих поверхонь знайти полиці з культурними поверхнями. Рис. 1. Типи лемішно-полицевих поверхонь
	Згадування	Назвіть основні робочі органи плуга. Які бувають сівалки за способом сівби?
2	***Розуміння – здатність студента формувати власне уявлення про ті об'єкти, факти, явища, процеси, про які він прочитав у тексті чи почув з пояснення викладача***	
	Інтерпретація	Ви знаєте, що під час виконання оранки леміш підрізує скибу ґрунту знизу, піднімає її та транспортує на полицю. Полиця піднімає, розпушує, обертає та спрямовує скибу ґрунту у відкриту попереднім проходженням плуга борозну, зміщуючи її у поперечному та поздовжньому напрямках. Уявивши цей процес, спробуйте виконати схему роботи плуга.

Продовження табл. 1.2

1	2	3
2	Наведення прикладів.	Наведіть приклади злакових рослин, які можуть бути і озимими, і ярими культурами.
	Класифікація	Для висівання насіння різних культур застосовують сівалки різних конструкцій.Основними робочими органами їх є висівні апарати, насіннєпроводи і сошники. Висівні апарати бувають котушкові, дискові, комірково-дискові, мететиликові, щиткові, внутрішньореберні та пневматичні. Обґрунтуйте, за якими ознаками наведено класифікацію висівних апаратів.
	Узагальнення	Перерахуйте основні аргументи на захист технології безвідвального обробітку ґрунту. Проаналізуйте умови вирощування озимої пшениці у вашому регіоні та зробіть обґрунтований висновок про можливість впровадження безвідвальної технології обробітку ґрунту.
	Умовивід	Зазвичай ячмінь висівають звичайним рядковим способом з шириною міжрядь 15 см. Проте основнийнедолік цього способу – значне загущення рослин в рядку і дуже нераціональне розміщення їх на площі посіву. Результати наукових досліджень переконують, що врожаї ячменю суттєво збільшуються при застосуванні перехресному способу посіву. Але і вінмає свої слабкі сторони: він передбачає значну витрату поливно-мастильних матеріалів, оскільки необхідно двічі проходити агрегатами по полю. Проаналізувавши ці способи посіву, зробіть висновок про доцільність застосування іншої технології посіву.
	Порівняння	Порівняйте технології обробітку ґрунту no-tilliStrip-till. Порівнявши недоліки і переваги, обґрунтуйте можливість застосування однієї з них в умовах вашого господарства.
	Пояснення	Намалюйте схему роботи плуга для пояснення призначення та ролі передплужника, дискового ножа і ґрунтопоглиблювача у процесі оранки. Поясніть принципи якісної сівби при застосуванні технології **no-till.**
3	***Застосування – здатність студента використовувати опановані в освітньому процесі практики в знайомій чи незнайомій ситуації***	
	Виконання	Визначте марки плугів, поданих на рис. 2 і рис.3, запишіть їх технічні характеристики Рис. 2Рис. 3

Продовження табл. 1.2

1	2	3
3	Застосування	Ви засновуєте фермерське господарство (степова північна зона України), плануєте на 250 га посівних площ застосувати таку сівозміну: 1) пар; 2) озима пшениця; 3) кукурудза на силос; 4) ярий ячмінь; 5) горох, вика; 6) озима пшениця; 7) соняшник. Вам пропонують поставити плуги марок ПМУ-3-40, ПО-4-40, ПЧ - 4, ПРК-4-42, ПЛ-4-30, ПНЯ-4-40. Визначте, які марки плугів, їх кількість вам треба придбати, які трактори, щоб скомплектувати орні агрегати.
4	***Аналіз – здатність студента розкладати знання на складники і осмислювати «відношення частин до загальної структури».***	
	Диференціація	Проаналізувавши схему роботи плуга загального призначення, виберіть основні операції, які він виконує: 1) підрізає шар ґрунту на глибину до 30 см; 2) забезпечує передпосівний обробіток ґрунту; 3) перевертає і частково розпушує скибу ґрунту; 4) забезпечує розпушення та вирівнювання поверхні поля; 5) укладає підрізану скибу на дно борозни; 6) вирівнює поверхню поля; 7) глибоко розпушує ґрунт.
	Організація	Відібрати зі стелажів котушкові, потім дискові, метеликові, щиткові, внутрішньо реберні та пневматичні висівні апарати сівалок.
	Зіставлення	Проаналізуйте технічні характеристики плугів марок ПЛ-4-30 і ПНЯ-4-40 і зробіть висновок про можливість їх застосування при вирощуванні соняшника (степова південна зона України)
5	***Оцінювання – володіння студентом здатностями перевіряти факти, дані, явища та критикувати певні теоретичні положення, критерії, концепції та ін.***	
	Перевірка	Проаналізуйте свою роботу під час практики на посівному (орному, зернозбиральному тощо) агрегаті та в ієрархічному порядку вкажіть агрегати (вузли, деталі) машин, які найчастіше виходять з ладу
	Критика	Оцініть переконливість аргументів за і проти безвідвальної технології обробітку ґрунту. Оцініть якість оранки причіпним і навісним плугом
6	***Створення (творчість) – здатність студента синтезувати вже відомі знання задля створення чогось нового***	
	Генерація	Запропонуйте низку заходів для боротьби з ерозією ґрунтів в умовах Миколаївської області. Запропонуйте альтернативні варіанти хімічного захисту посівів цукрового буряка.
	Планування	Розробіть план мультимедійної презентації теми: «Технології точного землеробства»
	Створення	Розробіть проект технології збирання злакових зернових у стадії воскової спілості зерна з обмолотом на стаціонарних установках

Б. Побудуйте наочну схему (рис. 1.1) зіставлення когнітивних рівнів оригінальної моделі таксономії Б. Блума (1956 р.) і уточненої таксономії Л. Андерсона, Д. Кратвол (2001 р.)

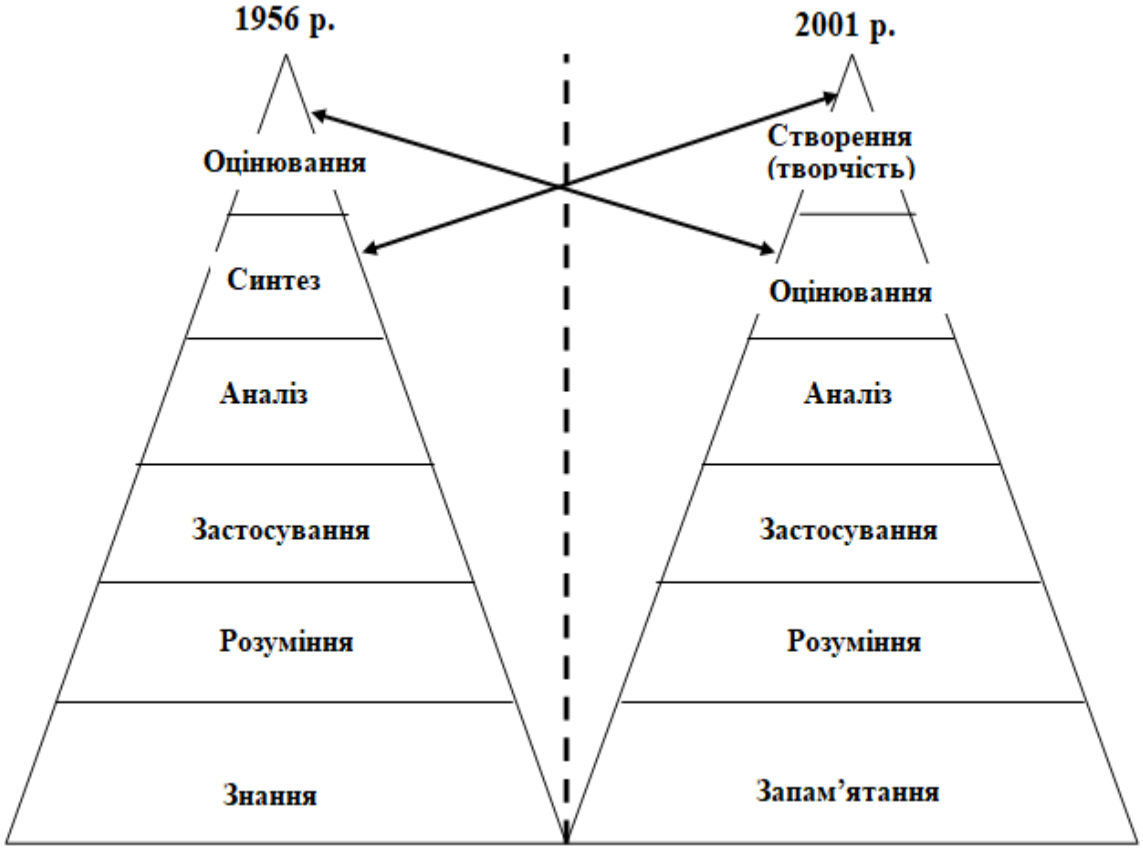


Рис. 1.1 Схема зіставлення когнітивних рівнів оригінальної моделі таксономії Б. Блума (1956 р.) і уточненої таксономії (Л. Андерсон, Д. Кратвол, 2001 р.)

В. Індивідуальні практичні завдання

1. Напишіть есе на тему: «Оцінка якості підготовки фахівців у коледжі: вітчизняні і зарубіжні практики»;
2. Підготуйте тези доповіді на конференцію «Рівні якості підготовки фахівців у закладах професійної освіти»;
3. Проведіть дослідження відповідності еталонних результатів навчання тим освітнім результатам, які перевіряються і оцінюються при державній атестації здобувачів фахової передвищої освіти у вашому коледжі;
4. Створіть інформаційний проєкт оцінювання якості підготовки фахівців певної спеціальності у вашому коледжі;
5. Випишіть у вигляді таблиці характерні особливості оригінальної моделі таксономії Б. Блума (1956 р.) і уточненої таксономії (Л. Андерсон, Д. Кратвол, 2001 р.);
6. Послуговуючись положеннями уточненої таксономії (Л. Андерсон, Д. Кратвол) наведіть приклади формулювання результатів навчання в контексті зіставлення рівнів знань (фактичні, концептуальні, процедурні, метакогнітивні знання) з кожним рівнем когнітивного процесу;
7. Використовуючи матеріал навчальної дисципліни, яку викладаєте, сформулюйте результати навчання для кожного рівня таксономії Б. Блума (знання; розуміння; застосування; аналіз; синтез; оцінка);
8. Запропонуйте декілька проблемних питань для дискусії на тему «Як об'єктивно оцінити якість підготовки фахівців у коледжі?»;

9. Порівняйте підходи до диференціації результатів навчання, запропонованих у таксономії Б. Блума і в теорії В. Беспалько. Обґрунтуйте сильні і слабкі сторони обох концепцій.

10. Запропонуйте методику оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах на етапах діагностичного, поточного, тематичного (модульного), семестрового контролю і при державній атестації. Обґрунтуйте підходи до формулювання результатів навчання при певному виді оцінювання.

Матеріал для самоперевірки. Тестові завдання

1. Поставте у відповідній ієрархічній послідовності когнітивні рівні, схарактеризовані у таксономії цілей Б. Блума:

1. Оцінка;
2. Розуміння;
3. Знання;
4. Синтез;
5. Застосування;
6. Аналіз.

Відповідь:_____

2. Вставте пропущені поняття:

1. ..... – це задекларована в освітніх стандартах сукупність знань, умінь, навичок, інших компетентностей, що мають бути опановані особою у процесі навчання за певною освітньо-професійною програмою, і які можна ідентифікувати, кількісно оцінити та виміряти.

*Відповідь:*_____

2. ..... – відповідність результатів навчання вимогам кваліфікаційних стандартів (за наявності), освітньо-професійних програм, запитам суспільства, ринку праці, роботодавців та самої особистості.

*Відповідь:*_____

3. ……– відповідність умов освітньої діяльності та результатів навчання вимогам законодавства та стандартам фахової передвищої освіти, професійним та/або міжнародним стандартам (за наявності), а також потребам заінтересованих сторін і суспільства, яка забезпечується шляхом здійснення процедур внутрішнього та зовнішнього забезпечення якості освіти.

Відповідь:_____

3. Із наведеного переліку когнітивних рівнів виберіть ті рівні, які пропонує уточнена таксономія (Л. Андерсон, Д. Кратвол, 2001 р.):

1. Знання.
2. Запам’ятання.
3. Розуміння.
4. Синтез.
5. Аналіз.
6. Оцінювання.

7. Творчість.
8. Застосування
Відповідь:_____

4. Вставте пропущені слова:

1. ……..це:у філософському розумінні – внутрішня визначеність предмета, яка становить специфіку, що відрізняє його від усіх інших; з економічної точки зору – ступінь вартості, цінності, придатності чого-небудь для його використання за призначенням; з точки зору психології – та чи інша характерна ознака, властивість, риса кого-, чого-небудь.

Відповідь:_____

2. Об'єктом педагогічного оцінювання є……., які демонструють учні, студенти на певних етапах опанування освітньої програми;

Відповідь:_____

5. Перерахуйте вимоги до формулювання еталонних (програмних) результатів навчання студентів

Відповідь:_____

Рекомендована література

Каленський, А., Пащенко, Т., Мося, І., Ваніна, Н., Калашнік, Н. (2021). Оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах: теорія, практика, перспективи. *Professional Pedagogics, 2*(21), 35–43.

Лузан, П., Тітова, О., Мося, І., Пащенко, Т. (2021). Методика оцінювання якості підготовки фахівців у закладах фахової передвищої освіти. *Professional Pedagogics, 1*(22), 169–184.

Лузан, П.Г., Каленський, А.А., Пащенко, Т.М., Мося, І. А., Ямковий, О.Ю. (2021). *Методичні основи оцінювання якості підготовки фахівців у закладах фахової передвищої освіти: методичний посібник*. 192.

Пометун, О., Гупан, Н. (2019). Таксономія Б. Блума і розвиток критичного мислення школярів на уроках історії. *Український педагогічний журнал*. 3, 50-58.

Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives: Complete Edition. New York: Longman.

1.3Освітній моніторинг, педагогічна діагностика, педагогічний контроль як інструменти оцінювання якості підготовки фахівців(Лапа О.В., Ямковий О.Ю.)

Сучасна фахова передвища освіта повинна готувати фахівців нового рівня, здатних до ефективної трудової діяльності в умовах активного впровадження новітніх технологій. Її функціонування спрямовується на оволодіння випускниками коледжів і технікумів ключовими професійними знаннями та навиками, необхідними для майбутньої професійної діяльності в різних галузях економіки.

Розв'язання завдань стосовно підготовки висококваліфікованих фахівців, які відповідають вимогам сьогодення, безпосередньо залежить від змісту та організації навчально-виховного процесу. Засобом визначення кількісних і якісних параметрів технології навчання виступає контроль навчальних досягнень студентів, що передбачає контроль, перевірку, облік і оцінювання. Тому, на думку багатьох дослідників, важливою умовою підвищення ефективності навчального процесу є побудова такої системи контролю, обліку, перевірки й оцінювання навчальних досягнень студентів, яка забезпечить систематичне отримання об’єктивної інформації про їхню навчально-пізнавальну діяльність. Саме контроль, як компонент навчально-пізнавальної діяльності студентів, сприяє здійсненню оперативного зворотнього зв’язку з метою встановлення рівня засвоєння ними змісту навчального матеріалу, глибокому засвоєнню програмного матеріалу, усвідомленню майбутнім фахівцем, що він повинен знати та вміти, що ним досягнуто, на що варто звернути увагу, виявленню розбіжності між тим, що він повинен знати і вміти, і тим, що він знає і вміє на момент оцінювання, розкриттю причин неуспішності, прогалин в знаннях і вміннях; коригуванню результатів навчальної діяльності та усуненню недоліків, стимулювання до покращення отриманих результатів; вихованню позитивних якостей особистості, таких як самостійність, старанність, відповідальність тощо.

Ключові терміни

Педагогічний (освітній) моніторинг– система збору, обробки, зберігання і поширення інформації про стан освіти, прогнозування на підставі об’єктивних даних динаміки і основних тенденцій її розвитку та розроблення науково-обґрунтованих рекомендацій для прийняття управлінських рішень стосовно підвищення ефективності функціонування певної освітньої галузі.

Педагогічна діагностика – сукупність прийомів контролю і оцінки, спрямованих на вирішення завдань оптимізації навчального процесу, диференціації учнів, а також вдосконалення освітніх програм та методів педагогічного впливу.

Контроль – це виявлення, вимір і оцінювання рівня знань, умінь і навичок тих, хто навчається, з метою внесення необхідних коректив для вдосконалення організації навчального процесу.

Перевірка знань **–** процес кількісного і якісного аналізу співвідношення виявленого знання з еталонним, певними вимогами навчальних програм та державних стандартів освіти.

Оцінка –визначення й вираження в умовних знаках-балах, а також в оцінювальних судженнях педагога ступеня засвоєння студентами знань, умінь та навичок відповідно до вимог навчальних програм.

Облік – фіксація результатів, вимірювання за допомогою балів, оцінок, рейтингу.

Контроль якості фахової передвищої освіти – система заходів, що здійснює третя сторона з метою перевірки характеристик якостей особистості випускника коледжу та їх порівняння з встановленими вимогами і визначення відповідності кінцевим цілям цієї ланки освіти.

Теоретична частина

У сучасній дидактичній літературі поки що немає сталих підходів до визначення понять *«педагогічний контроль»*, «*педагогічний (освітній) моніторинг», «педагогічна діагностика», «педагогічне оцінювання», «оцінка», «перевірка», «облік», «педагогічне вимірювання»* та інших, що тісно пов'язані з названими. Дуже часто вони змішуються, вживаються як синоніми, а іноді і в різному значенні. Тому, насамперед, уточнимо та проаналізуємо сутність вищезазначених понять.

Інструментомвизначення та оцінювання якості освіти виступає освітній моніторинг. Аналіз науково-педагогічної літератури засвідчив, що серед вчених не існує єдиного підходу щодо тлумачення цього поняття.

Під *педагогічним (освітнім) моніторингом* розуміють спеціально створену систему збору, обробки, зберігання і поширення інформації про стан освіти, прогнозування на підставі об'єктивних даних динаміки і основних тенденцій її розвитку та розроблення науково-обґрунтованих рекомендацій для прийняття управлінських рішень стосовно підвищення ефективності функціонування певної освітньої галузі

С. Подмазін наголошує на тому, що моніторинг передбачає вироблення нових знань про стан системи, у якій відбуваються зміни, з наступним прийняттям управлінського рішення. У розумінні Т. Стефановської моніторинг – це діагностика, оцінка і прогнозування стану педагогічного процесу: відслідкування його ходу, результатів, перспектив.

В Енциклопедії освіти моніторинг в освіті визначаєтьсяяк спеціальна система збору, обробки, зберігання і поширення інформації про стан освіти, прогнозування на підставіоб'єктивних даних динаміки й основних тенденцій її розвиткута розроблення науково-обґрунтованих рекомендацій для прийняття управлінських рішень стосовно підвищення ефективностіфункціонування освітньої галузі.

Вчений О. Ляшенко вважає, що моніторинг все більшенабуває статусу дослідження, а не емпіричного збору інформаціїпро властивості та характеристики освітньої системи. Йогоосновне призначення-надання надійної,оперативної і ґрунтовноїщодо досягнутого стану освітньої галузі, а також виявленнясутності і причин виникнення проблем у цій сфері, ступеня впливузовнішніх чинників на перебіг процесів, ефективності прийняттярішень і просування освітніх реформ.

Є. Хриков визначає педагогічний моніторинг як систему заходів щодо збирання й аналізу відомостей з метою вивчення й оцінювання якості професійної підготовки й прийняття рішень щодо розвитку освітнього процесу на основі аналізу виявлених типових особливостей і тенденцій.

Таким чином, узагальнюючи різні визначення цього поняття більшість науковців розглядають моніторинг у сфері освіти як:

– інструментуправління якістю освіти, зокрема і фаховою перед вищою, на різних рівнях управління;

– інформаційна система;

– процедуразборуданихпрооб'єкт.

Зважаючи на це, можна визначити основні завдання моніторингу в освіті (Лукіна, Т., 2007):

– визначати якість навчальних досягнень учнів, студентів, рівень їхньої соціалізації з метою планування корегувальних дій;

– вивчати зв'язок між різними елементами освітніх систем та їх характеристиками (рівнем навчальних досягнень учнів і соціальними умовами їхнього життя, результатами роботи педагогів, рівнем їхнього соціального захисту, моральними установками, запитами, цінностями тощо);

– оцінювати якість кадрового, навчально-методичного, матеріально-технічного, лабораторного забезпечення й оснащення навчальних закладів з метою впливу на негативні чинники та їх усунення (або принаймні зменшення);

– оцінювати величину впливу на навчальний процес зовнішніх та внутрішніх чинників (наприклад, якості кадрових ресурсів, державних освітніх стандартів, навчальних програм, організації шкіл і класів, методичного та технічного обладнання та ін.);

– аналізувати політику держав у галузі забезпечення гарантій доступності освіти та поліпшення її якості тощо;

– виявляти чинники, які впливають на хід і результати освітніх реформ з метою зменшення їх негативного впливу (або навіть і нейтралізації);

–порівнювати результати функціонування закладів освіти з метою визначення найбільш оптимальних шляхів їх розвитку.

Розглядаючи моніторинг у сфері освіти, варто зупинитися нафункціях моніторингу.Освітній моніторинг реалізує в управлінні якістю освітнього процесу інформаційну, діагностичну, порівняльну, інтегративну та прогностичну функції.

Інформаційна функція дозволяє отримати повну, різнобічну, об'єктивну та своєчасну інформацію про стан якості освітнього процесу, зокрема про успішність здобувача освіти на всіх етапах його навчання в закладі освіти. Відкритість інформації для всіх учасників освітнього моніторингу, її обговорення на різних рівнях управління дозволяє здійснювати зворотній зв'язок, створює ситуацію взаємодовіри та передумови для прийняття всіма зацікавленими сторонами необхідних змін. У зв'язку з тим, що суб'єктами освітнього моніторингу виступають здобувачі освіти, їхні батьки, педагогічний колектив, роботодавці та ін., результати проведених оцінювальних процедур становлять інтерес для кожноїіз зацікавлених сторін.

Діагностична функція полягає в тому, що освітній моніторинг виступає механізмом контролю та оцінювання в управлінні якістю освітнього процесу. Ця функція конкретизується залежно від мети оцінювальної процедури моніторингу (виявлення відповідності рівня залишкових знань здобувачів освіти вимогам Стандарту з дисципліни тощо), виду контролю (вхідний, поточний, підсумковий) та його методу/засобу вимірювання (тестування, рейтингова оцінка тощо).

Порівняльна функція полягає в тому, що інформація, накопичена в процесі регулярного проведення оцінювальних процедур одного і того ж виду, дозволяє порівнювати результати між собою, виявляти позитивну та негативну динаміку об'єкта моніторингу. Для управління якістю освітнього процесу така інформація дає можливість сформувати певну думку про його стан, побачити сильні та слабкі сторони освітнього процесу, щоб визначити ті освітні галузі, які потребують першочергових змін.

Прогностична функція полягає у виявленні можливостей для подальшого вдосконалення об'єкта, оскільки організація моніторингу, отримання за його допомогою різнобічної та об'єктивної інформації не є самоціллю. На основі актуального стану об'єкта та його динаміки з'являється можливість визначення перспективних шляхів розвитку досліджуваного об'єкта та прогнозу очікуваних результатів. Отже, прогностична функція в межах ефективного управління якістю освітнього процесу дозволяє визначити стратегічну мету та спрогнозувати перспективирозвитку досліджуваного об'єкта.

Відзначимо, що всі функції моніторингу підпорядковані загальній меті – підвищенню ефективності діяльності закладу освіти в якісній підготовці фахівців та спрямовані на забезпечення наукового підходу в організації навчально-виховного процесу в закладі освіти.

Освітній моніторинг розрізняється за видами. Залежно від того, у межах якого підходу (кваліметричного, системного, особистісно-орієнтованого та ін.) розглядається поняття «освітній моніторинг», його визначення наповнюється різним змістом.

У рамках кваліметричного підходу набув свого розвитку кваліметричний моніторинг, який розглядають як багаторівневий моніторинг, побудований на єдиній інформаційній базі з метою неперервного спостереження в масштабах діяльності всієї освітньої системи (О. Ануфрієва, Г. Данілова,Г. Дмитренко, Г. Єльниковата ін.)Такий моніторинг завжди стандартизованийу змісті контрольно-вимірювальних матеріалів, процедури його проведення та обробки результатів. Основою для функціонування кваліметричного моніторингу є результати сучасних незалежних від закладу освіти контрольно-оцінювальних процедур. Основним методом кваліметричного моніторингу вчені називають незалежне тестування (ЗНО, ЄДКІ).

Педагогічний моніторинг чи моніторинг навчальних досягнень розглядається в рамках особистісно-орієнтованого підходу. Педагогічний моніторинг охоплює і дидактичний, і виховний аспекти.

На думку вчених, педагогічний моніторинг призначений забезпечити регулярне спостереження за показниками розвитку особистості та його умовами з метою запобігання відхилення від норм. Основними методами педагогічного

моніторингу є портфоліо, проєктна діяльність та рейтингова система обліку навчальних досягнень студентів.

Педагогічний моніторинг орієнтований на комплексну оцінку навчальних досягнень студентів та повинен вирішувати такі завдання:

– діагностувати не тільки когнітивний (знання) та діяльнісний (уміння та навички) компоненти навчальних досягнень, але й мотиваційно-ціннісний (готовність та ставлення) компонент;

– забезпечувати можливість інтегративної оцінки набутих у процесі навчання компетенцій;

– реалізовувати ідеї особистісно-орієнтованого підходу дооцінювання: орієнтація на мотиви, потреби та особистий досвід студента;

– надавати процесу оцінювання функції заохочення, щоб моніторинг виступав одним з основних джерел створення ситуації успіху, внутрішнього регулятора навчальної діяльності, що в подальшому забезпечить зростання навчальних досягнень;

– орієнтувати учасників освітнього процесу в напрямку закріплення успіхів та заповнення прогалин восвоєнні навчальної дисципліни;

– розвивати готовність та здатність студента до рефлексії своїх навчальних досягнень.

Різноманітність внутрішніх і зовнішніх факторів, що впливають на якість освітнього процесу, період навчання в закладі освіти вимагають реалізації такого моніторингу, який дозволить оцінювати як особливості організації освітнього процесу, так і якість підготовки випускника на всіх етапах його перебування в закладі освіти: від етапу входу (абітурієнт), поточної та проміжної успішності (студент), до етапу виходу (випускник). Це стало підставою для розвитку у межах системного підходу нового виду моніторингу – системного. Системний моніторинг розглядається вченими (В. Ісаков, Н. Селезньова, І. Трубіна, М. Чандра) як сукупність взаємопов'язаних планових оцінювальних процедур, спрямованих на оцінку результуючої та процесуальної сторін якості освітнього процесу з метою отримання об'єктивної інформації про його стан, заснований на узгодженні уявлень усіх зацікавлених сторін. Він характеризується такими системними властивостями: цілісною сукупністю компонентів, критеріїв та показників діагностування якості освітнього процесу в закладі освіти, загальною організаційною структурою, взаємопов'язаними плановими оцінювальними процедурами, відповідними методами оцінювання та узгодженими термінами проведення тощо.

Структура системного моніторингу включає два компоненти: результуючий (критерії та показники, що дозволяють відстежувати якість результату підготовки здобувача освіти на різних етапах навчання в закладі освіти) та процесуальний (критерії та показники, що дозволяють відстежувати якість умов, створених для навчання в закладі освіти). Методи системного моніторингу різноманітні: анкетування, інтерв’ювання, експертна оцінка, педагогічне тестування, контрольна робота, рейтингова система, кейс-метод, усні та письмові іспити, методпроєктів тощо.

Як система моніторинг є сукупністьтаких елементів: мета (мета його проведення), об'єкт, суб'єкти здійснення моніторингу, комплекс критеріїв та показників моніторингу та оцінювальні процедури (інструментарій).

Цільові установки моніторингу варіативні, але, як правило, мають загальну спрямованість – підвищення якості освіти. Якщо проаналізувати характер можливих об'єктів моніторингу, можна відзначити, що ними можуть бути як складні системні об'єкти (наприклад, система освіти окремого регіону або країни в цілому), так і досить локальні (наприклад, якість процесу підготовкифахівців у закладі освіти; якість умов, що забезпечують освітній процес; якість результатів підготовки фахівців тощо). Приклад одного з об’єктів моніторингу наведено в таблиці 1.3.

Таблиця 1.3

Приклад об’єкту внутрішньоколеджійного моніторингу якості освіти

1. Якість умов здійснення освітнього процесу	
Критерій	*Показники*
1. Потенціал абітурієнтів	Середній бал в атестаті; результати складання вступних іспитів; успішність навчання на підготовчих курсах; результат зовнішнього незалежного тестування; рівень мотивації до професії; соціальна характеристика абітурієнта.
2. Кадрове забезпечення	Кількість викладачів, які мають певні кваліфікаційні категорії, педагогічні звання, науковий ступінь,досвід педагогічної роботи,підвищення кваліфікації.
3. Матеріально-технічне забезпечення процесу підготовки	Достатня кількість аудиторій для теоретичного навчання та лабораторій для практичної підготовки; наявність комп'ютерних аудиторій, підключених до мережі Internet; наявність бібліотеки з читальним залом; наявність спортивного залу з необхідним обладнанням, спортивного майданчика; наявність гуртожитку.
4. Навчально-методичне та інформаційне забезпечення процесу підготовки	Достатня кількість підручників, посібників, іншої навчальної та навчально-методичної літератури; відповідність змісту планів, програм, методичної літератури державним стандартам; рівень інформатизації процесу підготовки; наявність комп'ютерних програм, що забезпечують інформаційно-комунікаційну підготовку тощо.

Суб'єктами моніторингу є студенти, викладачі, адміністрація закладу освіти, роботодавці. Усі вони зацікавлені у визначенні якості підготовки та пошуку шляхів їїпідвищення.

Інструментарієм моніторингової діяльності є сукупність різноманітних форм статистичної звітності, анкет, опитувальних листів, тестів та інших психолого-педагогічних вимірювальних інструментів, які використовують суб'єкти моніторингу у своїй діяльності.

Отже, педагогічний моніторинг пов'язаний: з якістю освіти; з управлінням якістю освіти; з культурою оцінки; з управлінськими рішеннями та стратегічним менеджментом. На відміну від педагогічного контролю, який щороку спрямовується на нові об'єкти, моніторинг спрямовується на одні й ті ж об'єкти та періодично повторюється.

Складником освітнього моніторингу є *педагогічна діагностика* – підрозділ педагогіки, що вивчає принципи і методи розпізнавання і встановлення ознак, що характеризують нормальний або такий, що відхиляється від норм перебіг освітнього процесу. К. Інгенкамп визначає педагогічну діагностику таким чином: «Педагогічна діагностика досліджує навчальний процес, в ході якого вивчаються, передусім, умови і результати навчального процесу з метою оптимізації чи обґрунтування значення його результатів для суспільства».

Суть педагогічної діагностики слід розуміти як цілісну сукупність структурних (мета, педагогічний діагноз, методи, об'єкти, суб'єкти діагностики) і функціональних (завдання, види, функції, принципи) компонентів, що перебувають у тісному взаємозв'язку і забезпечують досягнення педагогічних цілей на основі визначення індивідуальних і групових особливостей, станів і властивостей суб'єктів навчально-виховної взаємодії (В. Галузяк).

Діагностика пов'язана з процесом виявлення рівня знань, з'ясуванням умов та обставин перебігу дидактичного процесу. Вона дає можливість отримати чіткі уявлення про причини, які сприяють чи перешкоджають досягненню запланованих результатів. Діагностика, як стверджують дослідники, розглядає досягнуті результати навчання у тісному зв'язку із шляхами та способами їх досягнення. Окрім того, діагностика передбачає нагромадження статистичних даних, їх аналіз, виявлення динаміки та прогнозування напрямів подальшого розвитку навчального процесу. За допомогою педагогічної діагностики аналізується навчальний процес і визначаються його результати.

Отже, педагогічна діагностика містить контроль, перевірку, облік, оцінювання, аналіз статистичних даних, виявлення динаміки змін, уточнення, коригування навчальних програм, прогнозування (О. Барановська).

У системі компетентнісно орієнтованої підготовки майбутніх фахівців у коледжах контроль результатів навчання відіграє вкрай важливу роль. Це, насамперед, обумовлюється його завданнями (М. Фіцула): визначення якості засвоєння студентами навчального матеріалу, ступеня відповідності умінь і навичок цілям і завданням навчального предмета; виявлення готовності студентів до сприймання, усвідомлення і засвоєння нових знань; отримання інформації про характер самостійної роботи у процесі навчання; визначення ефективності організаційних форм, методів і засобів навчання; з'ясування ступеню правильності, обсягу, глибини засвоєння студентами знань, умінь і навичок.

Натомість учені не демонструють єдності думок щодо сутності педагогічного контролю, під яким розуміють:

–діяльність, метою якої є перевірка і оцінювання результатів навчання, на основі яких вводяться дії, спрямовані на усунення недоліків (Ч. Купісевич);

–контроль є важливим компонентом системи освітнього процесу, здійснюється в різних формах для визначення рівня знань, умінь і навичок з метою удосконалення організації навчання в цілому (Л. Одерій);

–виявлення, вимір і оцінка результатів навчально-пізнавальної діяльності учнів (Н. Мойсеюк);

–систему перевірок відповідності навчально-виховного процесу та його результативності вимогам суспільства, які відображені у відповідних директивних та нормативних документах (О. Зайченко);

–усвідомлене, планомірне спостереження та фіксація вербальних і практичних дій вихованців з метою з'ясування рівня набуття ними соціального досвіду, опанування програмного матеріалу, оволодіння теоретичними і практичними знаннями, навичками й уміннями та формування в них певних особистісних і професійних рис(В. Ягупов);

–дидактичний засіб управління навчанням, спрямований на забезпечення ефективності формування знань, умінь, навичок, використання їх на практиці, стимулювання навчальної діяльності студентів, формування у них прагнення до самоосвіти (М. Фіцула);

–сукупність усвідомлених дій, спрямованих на отримання відомостей про рівень опанування окремими студентами (слухачами), програмного матеріалу, оволодіння теоретичними й практичними знаннями, навичками і вміннями, що необхідні в процесі виконання завдань професійної діяльності (В. Ортинський).

Складовими частинами контролю є *перевірка, оцінювання (як процес) і оцінка (як результат) перевірки.*

Саму ж процедуру виявлення та виміру називають перевіркою. Перевірка є складовою частиною контролю. Крім перевірки, контроль містить у собі оцінювання (як процес) і оцінку (як результат) перевірки.

Виявлення та перевірка знань – це процес кількісного і якісного аналізу співвідношення виявленого знання з еталонним, певними вимогами навчальних програм та державних стандартів освіти. Знання виявляються за допомогою різного плану запитань, перевірочних письмових контрольних робіт, системи тестових завдань тощо.

Оцінювання являє собою об'єктивне вимірювання результатів навчально-пізнавальної діяльності студентів. Для забезпечення об'єктивності воно має бути критеріальним, цілеспрямованим, систематичним. З'ясовується, наскільки успішно (глибоко, повно, самостійно) студенти оволоділи навчальним матеріалом, яка якість результатів їх навчально-пізнавальної діяльності. Під час оцінювання враховується також рівень усвідомлення та міцність засвоєння найважливішої наукової інформації, уміння застосовувати набуті знання у практичній діяльності.

Облік передбачає фіксацію результатів вимірювання за допомогою балів, оцінок, рейтингу. Бали (оцінка), відображаючи рівень навчальних досягнень студента, є дидактичним засобом розвитку пізнавальних сил, до певної міри характеризують самого студента: його здібності, підготовленість, загальний розвиток, ставлення до праці. В оцінці – і думка викладача про студента, його успіхи, і думка студента про самого себе (В. Лозова).

Таким чином, контроль за результатами навчально-пізнавальної діяльності студентів включає в себе: перевірку, тобто виявлення знань, умінь і навичок; оцінку – вимірювання знань, умінь, навичок, погляд на їх рівень; облік –фіксацію результатів оцінювання у вигляді балів.

На підставі розглянутих нами підходів до визначення поняття «контроль» відмітимо узагальнене визначення цієї дефініції: *контроль* – це виявлення, вимір і оцінювання рівня знань, умінь і навичок тих, хто навчається, з метою внесення необхідних коректив для вдосконалення організації навчального процесу.

Принагідно зазначимо, що останнім часом часто вживається термін «контроль якості освіти». Зокрема*, контроль якості фахової передвищої освіти* – це система заходів, що здійснює третя сторона з метою перевірки характеристик якостей особистості випускника коледжу та їх порівняння з встановленими вимогами і визначення відповідності кінцевим цілям цієї ланки освіти.

Встановлено, що контроль як особлива частина процесу підготовки фахівця відіграє значну роль в управлінні навчальним процесом, але для досягнення цієї мети різні види та форми контролю повинні раціонально розподілятися протягом усього періоду навчання. Будь-який вид та форма контролю, якщо про дату його проведення студент знає заздалегідь, стимулює навчальну роботу впродовж короткого часу, що безпосередньо передує контролю. Через це вкрай важливо, щоб контроль був не разовою акцією, а безперервною системою різноманітних видів та форм, що супроводжують студента весь період навчання. Відмітимо, що це положення є важливою дидактичною умовою організації ефективної перевірки та оцінювання навчальних досягненьстудентів.

Також зазначимо, що ефективність контролю визначається його організацією, забезпеченістю технічними засобами (зокрема персональними комп'ютерами), методами та формами, які застосовуються при цьому. До організації контролю висувається ряд вимог (А. Ягодзінський):

1. Визначення мети контролю знань, умінь та навичок, тобто контроль повинен бути підпорядкований поставленим цілям навчання. Формулювання мети має орієнтуватися на зміст навчального матеріалу, засвоєнняякого буде контролюватися. Сама ж мета спрямовується на вирішення конкретних завдань навчального процесу і його основних складових, оскільки контроль відображає реальний результат навчання, освіти і виховання, а його основні функції підпорядковані загальній меті.

2. Встановлення конкретних, об'єктивних результатів контролю знань. Загальна мета контролю конкретизується через принципи його організації. Показниками ж результату контролю є знання, вміння, навички, досвід творчої діяльності та емоційно-ціннісного ставлення до навколишньої дійсності.

3. Використання методів об'єктивного аналізу і оцінювання отриманих результатів контролю. Ця вимогареалізується одночасно через функції і принципи організації педагогічного контролю. Діагностика навчальних досягнень студентів, основною складовою якої є контроль, крім аналізу отриманих результатів, передбачає встановлення причин допущених помилок, а також відхилень від бажаного результату.

Складність і неоднозначність розуміння сутності педагогічного контролю варто пов'язувати з його поліфункціональністю. Методично правильно організований педагогічний контроль результатів навчальних досягнень студентів виконує декілька функцій, основними з яких є такі (Кошук,О. 2014):

– *освітня*– контроль сприяє поглибленню, розширенню теоретичних, прикладних, методологічних знань студентів, забезпечує формування їх здатності застосовувати знання в різноманітних ситуаціях, передбачає зворотній зв'язок як передумову підтримання дієвості й ефективності освітнього процесу за рахунок повторення, закріплення та систематизації навчального матеріалу;

– *мотиваційна*– результати контролю стимулюють навчально-пізнавальну діяльність студентів, формують потребу у систематичній навчальній праці, в оволодінні більш глибокими пластами сучасної наукової інформації;

– *діагностувальна*– виражається в констатації досягнутих результатів, оцінюванні навчальної діяльності студентів і педагогічної діяльності викладачів, визначенні стану освітнього процесу у закладі вищої освіти та конкретних заходів щодо його удосконалення;

– *коригувальна*– за результатами контрольних заходів викладач корегує свою методику, удосконалює технології проведення занять, а студенти відповідно корегують власні знання;

– *розвивальна*– контроль сприяє розвитку технічних здібностей студентів, їх волі, уваги, мислення, пам'яті, мовлення, пізнавальної активності і самостійності, професійних якостей та компетентностей;

– *виховна*– організація контрольних заходів спонукає студента до систематичної навчальної праці, до порівняння своїх успіхів з груповими досягненнями і на цій основі до більш продуктивних дій, виробляючи працьовитість, наполегливість, позитивне ставлення до навчання;

– *прогностична*– за результатами контрольних заходів визначаються напрями удосконалення компетентнісно-орієнтованого навчання, організації продуктивної самостійної роботи студентів;

– *оцінювальна*– зіставлення виявлених освітніх результатів з рівнями компетентностей, задекларованими в стандартах вищої освіти, сприяє оптимізації освітнього процесу;

– *самооцінювальна*– за результатами контрольних заходів у студентів розвиваються уміння самостійно оцінювати власні досягнення, можливості кар'єрного зростання – особистісного і професійного;

– *управлінська*–на основі даних контролю здійснюється адаптація педагогічної системи, тобто прийняття оптимальних управлінських рішень.

Розглянуті вище функції контролю реалізуються в навчальному процесі через основні принципи. У психолого-педагогічній літературі немає однозначної думки щодо їх класифікації. Принципи організації контролю та оцінювання знань умінь і навичок студентів визначаються метою педагогічного процесу у закладах освіти, а також об'єктивними закономірностями навчання. Вони визначають основні підходи до контролю і оцінювання знань, умінь і навичок і включають такі вимоги (Ільїн, В.; Лузан, П.; Рудик, Я. 2014):

– *об'єктивності* – оцінювання знань, умінь та навичок передбачає правильне застосування встановлених критеріїв, єдиних норм оцінювання. На оцінювання знань не повинні впливати симпатії і антипатії викладача, особливості поведінки та здоров'я студента;

– *систематичності* – контроль повинен здійснюватися регулярно протягом семестру та навчального року;

– *всебічності та всеосяжності* – високий ступінь охоплення контролем змісту навчального матеріалу (розділів, тем, теорії і практики), осмисленість, глибину, гнучкість, дієвість, міцність, системність його засвоєння;

– *індивідуального підходу* під час оцінювання успішності студентів – забезпечення таких дидактичних умов, за яких знімається психологічне напруження, тривога студентів за об'єктивність оцінювання їх знань, створюється атмосфера доброзичливості, а справедлива оцінка стимулює кожного студента до систематичної навчально-пізнавальної діяльності, до ліквідації виявлених помилок і недоліків;

–*диференційованості*–різні рівні сформованості знань, умінь та навичок студентів повинні бути відображені диференційованою системою оцінок: «відмінно» (знання глибокі, міцні, системні. Студент вміє застосовувати їх для виконання завдань пошукового характеру, може самостійно оцінювати різноманітні ситуації, явища, виявляти і відстоювати власну позицію); «добре» (відповідь повна, правильна, логічна, обґрунтована, хоча їй бракує власних суджень. Студент вміє робити висновки, виправляти допущені неточності, він знає суть понять, явищ, вміє пояснити основні теоретичні положення, може самостійно застосувати знання в типових ситуаціях); «задовільно» (відповідь правильна, але недостатньо осмислена. Студент розуміє основний навчальний матеріал, здатний з помилками і неточностями дати визначення понять, сформулювати теоретичні положення. Вміє застосовувати знання при виконанні завдань за зразком); «незадовільно» (відповідь зі значними помилками і неточностями, студент відтворює менш як половину навчального матеріалу, має нечіткі уявлення про об'єкт вивчення, елементарні завдання виконує лише за допомогою викладача);

– *різноманітності форм і методів контролю*,що забезпечує ефективність реалізації його функцій .

Педагогічний контроль здійснюється по технологічному ланцюжку етапів навчання: попередній (вхідний) – поточний – тематичний – рубіжний контроль по циклам дисциплін (проміжна атестація) – підсумковий – заключний контроль (дипломний проєкт, комплексний кваліфікаційний іспит, підсумкова державна атестація). Все це дозволяє судити як про ступінь готовності випускника до професійної діяльності на всіх етапах навчання, так і про основні прогалини та упущення в процесі професійної підготовки.

Під системою контролю ми будемо розуміти організацію контролю, що реалізується на практиці як сукупність елементів мети, змісту, функцій, принципів контролю та засобів педагогічної комунікації, яка ґрунтується на взаємодії викладача та студента і призначенням якої є отримання, узагальнення та аналіз навчальних досягнень студента (*рис. 1.2*). Система контролю та оцінювання рівня навчальних досягнень студентів є характерною для всіх закладів фахової передвищої освіти.

Відповідно до місця у навчально-пізнавальній діяльності студентів виокремлюють міжсесійний і підсумковий контроль.

1. Міжсесійний контроль. Він полягає у контролюванні навчального процесу в період між сесіями. Йдеться про попередню, поточну і тематичну перевірку.

Попередній контроль здійснюють з метою виявлення рівня підготовленості студентів до навчання залежно від етапу навчання і місця проведення контролю. Наприклад, на початку навчального року з метою встановлення рівня знань студентів; перед вивченням нового розділу для визначення питань, що потребують повторення; у процесі підготовки студентів до практичних чи лабораторних робіт, до роботи над першоджерелами; контроль знань і умінь студентів з попередньо вивчених навчальних дисциплін, необхідних для ефективного засвоєння наступних, тощо.

Рис.1.2 Система контролю навчальних досягнень студентів

Поточний контроль має на меті отримання оперативних даних про рівень знань студентів і якість навчально-пізнавальної діяльності на навчальних заняттях і розв'язання завдань управління навчальним процесом. З огляду на отриману інформацію проводиться необхідне коригування навчальної діяльності студентів, що особливо важливо для стимулювання їх самостійної роботи.

Поточний контроль здійснюють на кожному занятті на підставі систематичного оцінювання рівня теоретичних знань (тести, усне опитування) та практичних умінь (розв’язання задач, графічний контроль, виконання лабораторних робіт), а також перевірка домашніх завдань, самостійної роботи.

Тематичний контроль передбачає виявлення й оцінювання засвоєних на кількох попередніх заняттях знань з певної теми. Здійснюється вона на семінарських, лабораторних і практичних заняттях, колоквіумах та консультаціях.

Основним її завданням є створення передумов для сприйняття й осмислення студентами теми загалом у всіх її взаємозв'язках. Цей вид контролю дає змогу усунути елементи випадковості при підсумковому оцінюванні.

Рубіжний контроль – контрольна процедура, яка проводиться по закінченню вивчення окремої теми або розділу програми з метою визначення ступеня засвоєння.Його мета – перевірка стану, рівня знань студентів у результаті об'єктивного та систематичного аналізу засвоєння навчального матеріалу відповідно до навчальних планів, змісту програм.

Рубіжний контроль може проводитись усно й письмово, у вигляді контрольної роботи, індивідуально або у групі. Однією з форм рубіжного контролю є колоквіум. Він має за мету мобілізувати студентів на поглиблене вивчення дисципліни. При проведенні колоквіумів ведеться більш невимушена бесіда, ніж на заліках та іспитах, що, природно, дає змогу вивчити інтереси і схильності студентів, їх дійсну підготовку і встановити шляхи більш раціонального проведення навчального процесу.

2.Підсумковий контроль має на меті перевірку рівня засвоєння знань, умінь і навичок студентів за тривалий період навчання – семестр, рік, на час завершення курсу навчання і спрямований на виявлення системи і структури знань студентів. Виокремлюють семестровий підсумковий контроль і державну атестацію.

Семестровий контроль проводиться як*семестровий іспит*(форма підсумкового контролю засвоєння студентом теоретичного та практичного матеріалу з окремої навчальної дисципліни за семестр);*семестровий залік* (форма підсумкового контролю, що полягає в оцінюванні засвоєння студентом навчального матеріалу на підставі результатів виконання ним певних видів робіт на практичних, семінарських або лабораторних заняттях; планується за відсутності модульного контролю та іспиту і не передбачає обов'язкової присутності студентів).

*Державна атестація студентів*здійснюється екзаменаційною (кваліфікаційною) комісією після завершення навчання за певною освітньо-професійною програмою з метою встановлення фактичної відповідності рівня освітньої підготовки вимогам державних стандартів за спеціальністю. Державна атестація проводиться у формі комплексних кваліфікаційних іспитів або захисту дипломного проекту (роботи) згідно з вимогами відповідної ОПП.

Кваліфікаційний іспит є комплексною перевіркою знань студентів з дисциплін, передбачених навчальним планом, за білетами, складеними відповідно до навчальних програм та за методикою, визначеною закладом освіти.

Виокремлюють ще*відстрочений контроль* залишкових знань, умінь і навичок.Його проводять через певний час після закінчення теми, розділу, курсу (термін може коливатися від трьох місяців до півроку і більше). Цей вид контролю не впливає на результативність (оцінку) навчання студента і проводиться вибірково з метою зовнішнього або внутрішнього контролю якості навчання.

Основними методами контролю знань, умінь та навичок студентів є: спостереження за навчальною діяльністю студентів, усне опитування, письмовий

контроль, графічна перевірка, практичний контроль, тестовий контроль. Методичним особливостям оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах присвячено наступні параграфиданого посібника.

Практична частина

А. Розв'язати ситуаційні завдання щодо оцінювання результатів навчаннястудента

1. *На іспиті викладач помічає у студента шпаргалку та повідомляє, що найвищим балом для цього студента буде «4», в результаті студент отримує «3», чим виявився дуже задоволений.*

Якими критеріями оцінки знань скористався викладач?

Як визначити рівень знань студента в цій ситуації?

2. *При відповіді на запитання студент сильно заїкається через хвилювання і індивідуальні особливості мови. В результаті викладач погано розуміє, про що говорить студент, не можеоцінити його відповідь.*

Як викладачу слід виявити власну педагогічну майстерність?

Поясніть важливість педагогічної діагностики у даній ситуації.

3. *Розпочинаючи заняття, викладач дізнається, що студентська група не підготувалася до семінару з важливої теми дисципліни, посилаючись на відсутність підручників у бібліотеці тощо.*

Які Ваші дії у цій ситуації?

Чи потрібно, на Вашу думку, ставити незадовільні оцінки у цьому випадку ?

4. *Відповідаючи на запитання, студент не погодився з оцінкою викладача (три бали за п'ятибальною шкалою), вважаючи її заниженою та наполягаючи на чотирьох балах. Відповідьстудента дійсно містила недоліки, але він їх не помітив.*

Які Ваші дії у цій ситуації?

Які можливі помилки були допущені з боку викладача у ході проведення педагогічного контролю?

Б. Індивідуальні практичні завдання

1. Розробіть технологію моніторингу якості освітньої діяльності вашого закладу освіти.

2. Опрацюйте державні нормативні документи, що регламентують контроль та оцінювання знань, умінь й навичок студентів закладів фахової передвищої освіти.

3. Складіть таблицю «Види контролю та відповідні йому методи і форми контролю».

4. Проаналізуйте ефективність різних видів іспитів, заповнивши таблицю

Види іспитів	Переваги	Недоліки
Іспити за білетами		
Іспити без білетів (із «відкритим підручником»)		
Практичний іспит		
Тестовий іспит		
Іспит «автомат»		

5. Проаналізуйте ефективність різних форм контролю. В чому полягають їх переваги та недоліки. Заповніть таблицю.

Форма контролю	Переваги	Недоліки
Усне опитування		
Письмове опитування		
Тестування		
Практична перевірка		

6. Підготуйте тези доповіді на конференцію «Оцінювання якості підготовки фахівців у закладах фахової передвищої освіти: теорія, методика, практика».

7. Напишіть есе на одну з тем: «Перспективи та недоліки сучасної системи контролю навчальних досягнень студентів в коледжі», «Умови ефективності контролю у навчальному процесі закладу фахової передвищої освіти».

8. Уявіть, що Вам доручили виступити наПедагогічній раді. Підготуйте доповідь з теми «Контроль навчальних досягнень студентів в умовах дистанційного навчання».

9. Запропонуйте декілька проблемних питань для дискусії на тему «Сучасні технології оцінювання результатів навчання здобувачів фахової передвищої освіти».

Матеріал для самоперевірки. Тестові завдання.

1. Вставте пропущені слова:

1. Фіксацію результатів, вимірювання за допомогою балів, оцінок, рейтингу в дидактиці називають ..... знань.

Відповідь:_____

2. Об’єктивне вимірювання результатів навчально-пізнавальної діяльності студентів– це .....

Відповідь:_____

3. Визначення й вираження в умовних знаках-балах, а також в оцінювальних судженнях педагога ступеня засвоєння студентами знань, умінь та навичок відповідно до вимог навчальних програм – це … .

Відповідь:_____

4. Процес кількісного і якісного аналізу співвідношення виявленого знання з еталонним, певними вимогами навчальних програм та державних стандартів освіти – це ..... знань.

Відповідь:_____

5. З’ясування умов та обставин перебігу дидактичного процесу з метою отримання чіткого уявлення про ті причини, що сприяють чи перешкоджають досягненню запланованих результатів– це……

Відповідь:_____

6. Визначення обсягу, рівня та якості знань, умінь та навичок – це.....

Відповідь:___

2. Встановіть відповідність між видами освітнього моніторингу та їх змістовими характеристиками:

Моніторинг	Характеристика
1. Педагогічний 2. Кваліметричний 3. Системний	А. Багаторівневий моніторинг, побудований на єдиній інформаційній базі з метою безперервного спостереження в масштабах діяльності всієї освітньої системи. Б. Володіє цілісною сукупністю системних властивостей, які направлені на комплексну оцінку результуючої і процесуальної сторін якості освіти. В. Включає в себе дидактичний і виховний аспекти, призначений забезпечити регулярне спостереження за показниками розвитку особистості і його умовами з метою запобігання відхилення від норм.

Відповідь:_____

3. Визначте функції контролю навчання за їх характеристиками:

Функції контролю навчання	Характеристики функцій контролю навчання
1. Управлінська. 2. Діагностична. 3. Виховна. 4. Розвивальна. 5. Стимулювальна. 6. Освітня.	А. Функція контролю, яка забезпечує систематизацію знань студентів. Б. Функція контролю, яка передбачає коригування навчальної роботи студентів і власної діяльності педагога. В. Функція контролю, що полягає у спонуканні студентів до систематичної праці, одержання кращих результатів у навчанні. Г. Функція контролю, яка полягає у визначенні рівня та якості знань студентів, у виявленні прогалин у знаннях та їх причин. Д. Функція контролю, яка полягає у формуванні моральних якостей студентів. Е. Функція контролю, яка забезпечує формування пізнавальних здібностей студентів. Ж. Функція контролю, що полягає у визначенні шляхів підвищення ефективності педагогічної діяльності викладача і навчальної роботи студентів.

Відповідь:_____

4. Виберіть види контролю відповідно до зазначених класифікацій.

Класифікації видів контролю залежно від:	Види контролю
А) дидактичної мети і місця застосування в навчальному процесі Б) засобів, які використовуються під час контролю і самоконтролю В) форми організації контролю	1. Самоконтроль 2. Періодичний 3. Груповий 4. Машинний 5. Індивідуальний 6. Попередній 7. Тематичний 8. Фронтальний 9. Підсумковий

Відповідь:_____

5. Визначте принципи контролю навчання за їх характеристиками:

Принципи контролю	Характеристики принципів контролю
1. Всебічність 2. Об'єктивність 3. Систематичність 4. Гласність 5. Диференційований підхід	А. Неупередженість контролю, відповідність його об'єктивній дійсності організації та проведення дидактичного процесу у закладі освіти. Б. Охоплення всіх аспектів організації та забезпечення дидактичного процесу, глибину, міцність, дієвість і гнучкість. В. Своєчасність доведення результатів контролю до відома студентів. Г. Контроль має бути організованим за чітким планом і спиратися на певну обґрунтовану систему та проводитися методично у суворій послідовності, а також регулярно. Д. Здійснення оцінки успішності студентівна основі різнорівневого підходу.

Відповідь:_____

6. Із наведеного переліку виберіть метод, який не фіксується в офіційних документах, але є дуже важливим для своєчасної корекції навчання студентів, для здійснення його індивідуалізації та диференціації.

1. Усне опитування
2. Практична перевірка
3. Тестовий контроль
4. Письмова робота
5. Графічна перевірка
6. Спостереження за навчальною діяльністю студентів

Відповідь:_____

Рекомендована література

(Головний редактор Кремень, В.Г.) (2008). Енциклопедія освіти Академія педагогічних наук України. Київ: Юрінком Інтер, 1040.

Лукіна, Т.О. (2007). Вимірювання й управління якістю освіти: Навчально-методичні матеріали. Київ: Експрес-об'ява, 50.

Бодненко, Д.М., Жильцов, О.Б., Лещинський, О.Л., Мазур, Н.П. (2014). Моніторинг навчальної діяльності: навчальний посібник.Київ: Київський університет імені Бориса Грінченка, 276.

Ортинський, В. Л. (2009). Педагогіка вищої школи: навчальний посібник. Київ: Центр учбової літератури, 472.

Приходько, В.В. Вікторов, В.Г. (2009). Педагогічний контроль у вищій школі: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Д. НГУ, 150.

Приходько, В.В. Вікторов, В.Г. Педагогічний контроль у вищій школі: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Д.: НГУ, 150.

Фіцула, М.М. (2006). Педагогіка вищої школи: навчальний посібник. Київ: Академвидав, 352.

Хриков, Є.М. Теоретико-методологічні засади моніторингу професійної підготовки Режим доступу: http://www.profosvita.org.ua/ru/career/articles/2.html

1.4. Принципи, правила та умови об’єктивного оцінювання якості підготовки фахівців (Мося І.А.)

Сучасна компетентнісно орієнтована освіта зорієнтована на цілеспрямоване формування конкретних цінностей, необхідних особистісних вартостей, професійних знань, життєво необхідних умінь і навичок, досвіду особистої діяльності здобувачів. Це зумовлює принципові зміни в організації освітнього процесу, в підходах до оцінювання результатів навчання студентів, що має здійснюватися з урахуванням сучасних принципів і правил. Мають, насамперед, змінитися підходи до оцінювання якості підготовки фахівців як процедури, що передбачає вимірювання рівнів навчальних досягнень студентів, порівняння на всіх етапах освітнього процесу актуальних та еталонних результатів здобувачів фахової передвищої освіти. Крім цього, на зміну усталеним роками об’єктам контролю, що обмежуються заздалегідь визначеними для всього загалу учнів знаннями, розширюється їх перелік наступними позиціями: характеристика відповіді студента – логічність, правильність, цілісність, обґрунтованість, доказовість; якість знань; сформованість практичних умінь і навичок; рівень володіння розумовими (інтелектуальними);самостійність оцінних суджень студента; досвід творчої пізнавальної діяльності. Відтак, застосування сучасних принципів, правил, умов об’єктивного, достовірного і надійного оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах є вкрай актуальним практичним завданням.

Ключові терміни

Бенджамін Семюел Блум–американський психолог методів навчання (21.02. 1913 р. – 13.09.1999 р.),засновник«таксономії Блума». Народився в місті Лансфорд, Пенсільванія, США. Закінчив Пенсільванський університет зі ступенями бакалавра та магістра в 1935 році. У 1942 році захистив ступінь доктора в університеті Чикаго. У 1960-і роки випустив дві книги, які розвинули його теорію, названу таксономією Блума: «Стабільність і Зміна людських характеристик» (StabilityandChangeinHumanCharacteristics) і «Класифікація освітніх цілей» (Taxonomy of Educational Objectives). У 1965-1966 роках – президент об’єднання дослідників освіти.

Принцип(*лат. principium* – початок, основа)– це твердження, яке сприймається як головне, важливе, суттєве, неодмінне або, принаймні, бажане.

Педагогічна умова – певна обставина чи обстановка, яка впливає (прискорює чи гальмує) на формування та розвиток педагогічних явищ, процесів, систем, якостей особистості.

Професійна підготовка – цілеспрямований процес навчання наявних (працюючих) і потенційних (наприклад, студентів) працівників професійних знань та вмінь з метою набуття навичок, необхідних для виконання певних видів робіт.

Професійні якості – це сукупність особистісно-професійних рис, набуття яких відбувається у процесі навчальної діяльності, а їх подальший розвиток уможливлює набуття компетентності, здатності до високоякісної фахової діяльності особистості в різних сферах.

Таксономія цілей – галузь педагогічної науки, завданням якої є визначення й обґрунтування класифікаційних одиниць у системі цілей, їх системи, супідрядності, співвідношення та обсяг.

Теоретична частина

У сучасній професійній педагогіці особливо важливим і доцільним видається дослідження питань оцінювання якості підготовкитих, хто опановує майбутню професійну діяльність. Основними складниками оцінювання є встановлення фактичного рівня знань, зіставлення виявлених знань з еталонними, оформлення результату навчання студентів у вигляді оцінки-балів. При цьому важливо дотримуватися певних принципів оцінювання, що забезпечують об'єктивність і достовірність отриманої інформації. До таких основних правил сучасного оцінювання якості підготовки фахівців належать:

− *чітке визначення очікуваних результатів навчання: з*заплановані для перевірки результати навчання мають бути конкретними, такими, які можна перевірити; вони повинні відповідати освітнім цілям і завданням; освітні результати мають співвідноситися з достатнім терміном часу для їх опанування студентами. Тут доцільно скористатися рекомендаціями представників проєкту Тьюнінг щодо застосування таксономії Б. Блума, який поділив цілі-результати навчання на три групи: цілі когнітивної (пізнавальної) групи, цілі афективної (емоційної) групи (виражаються через сприймання, інтереси, нахили, здібності) та психомоторні цілі (навички письма, мовні, трудові навички, фізичні). Наприклад, когнітивна (пізнавальна сфера) містить шість послідовних рівнів складності: запам'ятовування, знання (***назвіть*** та ***покажіть*** *конструктивні складові котушкового висівного апарату*); розуміння (***поясніть,*** *як здійснюється передача крутного моменту від осі коліс до валу приводу висівних апаратів*); застосування (***розрахуйте*** *норму висіву, встановлену на сівалки за наведеними величинами кількості насіння, висіяного під час випробування*); аналіз (***проаналізувати*** *шляхи зниження ущільнюючої дії на ґрунт ходових систем машинно-тракторних агрегатів*); синтез(***узагальнити*** *причини низької якості зернових сівалок вітчизняного виробництва)*; оцінювання (***оцінити***, *які методи захисту рослин від хвороб, шкідників та бур'янів найбільш екологічно доцільні для вашого господарства:організаційно-господарський метод; агротехнічний метод; механічний метод; фізичний метод; біологічний метод; хімічний метод; інтегрований метод*.

Об'єктивність оцінювання компетентнісних досягнень студентів:

− *принцип об'єктивності;* під об'єктивним оцінюванням розуміємо особливий вид педагогічної діяльності з установлення цінності (рівня) досягнутого студентом (шляхом порівняння початкового рівня з досягнутим і досягнутого рівня з еталоном – вимогами освітнього стандарту, освітньо-професійної програми). Мова про те, що оцінювати маємо не навчальні дії чи навчально-пізнавальну діяльність учня, не знання й навички як такі, а певний продукт, який учень отримав за результатами виконання діагностичного завдання.

Важливо не допускати суб'єктивності перевірки навчальних досягнень тих, хто навчається. Насамперед, суб'єктивність оцінювання результатів навчання усувається шляхом винесення діагностичних процедур за межі відносин

«викладач-студент» (за прикладом ЗНО, коли учнів оцінюють не ті вчителі, котрі навчали. У перспективі таке об'єктивне оцінювання кваліфікацій випускників закладів професійної освіти будуть здійснювати кваліфікаційні центри), а також через застосування об'єктивних методів оцінювання навчальних досягнень здобувачів (тестування, практичний контроль, графічна перевірка, проєкти та ін.). Мірилом об'єктивності є й те, що на оцінювання знань не повинні впливати симпатії і антипатії викладача, особливості поведінки та здоров'я учня та ін.

Отже, принцип об'єктивності вимагає рівних, однаковихумов за змістом, формою, способами оцінювання якості підготовки робітників, фахівців, однакових критеріїв оцінювання для всіх учнів. Це означає, що виставлені оцінки, бали, рейтинги мають збігатися незалежно від методів і форм перевірки та педагогічних працівників, які здійснюють процедуру оцінювання;

− *системність і систематичність оцінювання результатів навчання учнів:*оцінювання результатів навчальних досягнень учнів та їх аналіз мають відповідати структурним компонентам змісту освіти. Задля вчасного коригування освітнього процесу оцінювання якості підготовки студентів за освітньо-професійною програмою має здійснюватися регулярно, постійно протягом семестру та навчального року, на етапах попереднього, поточного, тематичного (модульного), підсумкового контролю освітніх результатів. Отже, процедура оцінювання результатів навчальних досягнень учнів має здійснюватися не стихійно, а з дотриманням певного плану, з яким слід заздалегідь ознайомити усіх учасників освітнього процесу;

− *єдності вимог*: контрольні завдання мають розроблятися на основі задекларованих стандартами (освітньо-професійними програмами) освітніх результатів, що набуваються здобувачами певної спеціальності у процесі опанування професійною компетентністю. Педагогічному працівнику важливо пам'ятати, що ті компетентності (знання, уміння, навички, особистісні якості та цінності тощо), які опановують учні при вивченні певної дисципліни, повинні корелювати з освітніми результатами, задекларованими в освітньо-професійній програмі. Природно, в навчальній програмі з дисципліни ці результати слід конкретно виписати і, що не менш важливо, заздалегідь ознайомити з ними учнів;

− *позитивний підхід в оцінюванні результатів навчання учнів.* Оцінка як результат оцінювання має орієнтуватися на рівень досягнень і прогрес учня, не підкреслювати його невдачі: лише такий підхід забезпечує реальний, стимулюючий вплив на розвиток навчально-пізнавальної діяльності майбутнього фахівця, пізнавальних потреб та мотивів учіння вихованців. Дотримання вказаного припису має: розвивати в учнів позитивне ставлення до самого себе, впевненість у своїх інтелектуальних здібностях і власних можливостях; заохочувати учнів експериментувати, удосконалювати, діяти нестандартно без ризику отримати за це негативну оцінку; давати змогу учням продемонструвати свої досягнення тими методами, які вони забажають вибрати. «Ви на правильному шляху, але спробуйте застосувати…» – це та модель комунікації, яку слід застосовувати на противагу категоричному «неправильно», «не знаєте», «груба помилка» тощо;

− *індивідуальний підхід під час оцінювання результатів навчальних досягнень студентів* – забезпечення таких дидактичних умов, за яких враховується рівень навченості та інтелектуальні можливості здобувачів, знімається психологічне напруження, тривога учнів за об'єктивність оцінювання їх знань, створюється атмосфера доброзичливості, а справедлива оцінка стимулює кожного учня до систематичної навчально-пізнавальної діяльності, до ліквідації виявлених помилок і недоліків;

− *багатовимірність оцінювання результатів навчальних досягнень студентів* – оцінюватися мають одночасно всі визначальні складники професійної компетентності, що набувається майбутнім фахівцями. Зокрема, при підсумковому оцінюванні важливо визначити рівень професійних знань, умінь та навичок майбутнього фахівця, його ставлення до професійної діяльності, сформованість професійних якостей випускника тощо. Варто розробити такі діагностичні завдання, розв'язання яких засвідчить рівень навчальних досягнень учня;

− *адекватність інструментів оцінювання компетентнісних досягнень студентів*. Система інструментів оцінювання (методів і процедур) має відповідати навчальним завданням, об'єктам і суб'єктам оцінки, стилям навчання студентів і функціям оцінювання;

− *дотримання балансу суб'єктів оцінювання*. Формальне оцінювання (викладачем, педагогічною громадськістю) має поєднуватися з самооцінками студентами результатів власних навчальних досягнень та взаємооцінками.Є думки про те, що «баланс суб'єктів оцінювання» має характеризуватися таким розподілом: 20 % оцінювання здійснює викладач, 50 % – сам студент, і 30 % оцінювання здійснюється через взаємооцінювання.

Дотримання вимог зазначених принципів можливе при забезпеченні певних умов оцінювання якості професійної підготовки фахівців, зокрема:

1. Цілеспрямоване застосування валідних, надійних, точних методів об'єктивного оцінювання навчальних досягнень студентів. Наприклад, при тестовому оцінюванні результатів навчання термін «валідність» використовується для загальної характеристики тесту, який відповідає вимогам та меті тестування. Чітке і зрозуміле визначення валідності тесту дає А. Анастазі: валідність тесту – «…це поняття, котре вказує нам на те, що тест вимірює та наскільки добре він це робить». Валідність тестування є комплексним поняттям, яке складається з валідності інструментарію (валідність тестових завдань, валідність тесту), валідності методу (валідність змісту, валідність відповідності), валідності процедури тестування та валідності процедури оцінювання. Мова про те, що не лише зміст тесту має відповідати поставленим цілям, а й процеси тестування та оцінювання мають відповідати вимогам об'єктивності.

Наприклад, для оцінювання валідності тесту варто провести експеримент з групою студентів (не менше 50 осіб). Студенти послідовно виконують два види контрольної роботи: письмову роботу у вигляді впорядкованих традиційних питань та тест. Тест вважається валідним, якщо з ймовірністю 95% можна стверджувати: розподіли балів студентів за результатами цих контрольних заходів не відрізняються.

2. Застосування декількох інструментів оцінювання (учені називають від 2 до 4) якості підготовки фахівців (тестування, спостереження, проєкт, практичне завдання, обговорення, презентація, інтерв'ю, рольові ігри та ін.), кожен з яких є найбільш адекватним для оцінки відповідного об'єкта, що діагностується (складника професійної компетентності – професійних знань, умінь, навичок, ставлень, особистісних якостей тощо). Інструменти оцінювання якості підготовки фахівців мають бути релевантними об'єктам оцінки і особливостям учнів.

3. Продукування висновків про якість підготовки кваліфікованих робітників, фахівців здійснюєтьсяна основі тріангуляційного методу підвищення надійності –урахування інформації з різних джерел, включаючи самооцінки учнів та взаємооцінки одногрупників.

4. Завчасне ознайомлення студентів з критеріями оцінювання якості їх підготовки у закладах професійної освіти. Щодо критеріїв оцінювання, то тут слід сказати наступне. Насамперед, критерії мають корелювати з цілями і завданнями перевірки.Найчастіше вінструктивних матеріалах стосовно оцінювання навчальних досягнень тих, хто навчається, вказується на такі критерії: 1) характеристика відповіді учня (елементарна, фрагментарна, неповна, повна, логічна, доказова, обґрунтована, творча); 2) якість знань (правильність, повнота, осмисленість, глибина, гнучкість, дієвість, системність, узагальненість, міцність); 3) ступінь сформованості умінь (загально навчальних, професійних); 4) рівень оволодіння пізнавальними операціями (вміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, абстрагувати, узагальнювати, робити висновки тощо); 5) досвід творчої діяльності (вміння виявляти й розв'язувати проблеми, формулювати гіпотези); 6) самостійність оцінних суджень.

Отже, оцінювання результатів компетентнісних досягнень майбутніх фахівців як процедура зіставлення визначених результатів навчання студентів із задекларованими в освітніх стандартах (освітньо-професійних програмах) компетентностями має здійснюватися з дотриманням схарактеризованих принципів і умов.

Практична частина

А. Для перевірки сформованості у студентів спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» (кваліфікація – 3117, технік з експлуатації та ремонту устаткування) умінь виконувати зовнішню і внутрішню різьбу на універсальних та спеціалізованих токарних верстатах запропонуйте методичний інструментарій, що забезпечує реалізацію основних принципів оцінювання якості підготовки майбутніх фахових молодших бакалаврів

Для оцінювання рівня сформованості компетентності майбутніх техніків щодо виконання зовнішньої і внутрішньої різьби на універсальних та спеціалізованих токарних верстатах пропонуються такі форми й інструменти:

1.Письмова робота для перевірки теоретичних знань з наступним переліком запитань:

1. Які основні переваги та недоліки різьбових з'єднань?
2. Як класифікують різьбу за різними ознаками?
3. Назвіть елементи різьбової поверхні.
4. Опишіть способи контролю різьби.

5. Які є основні системи різьби? Охарактеризуйте їх.
6. Зробіть порівняльну характеристику метричної та дюймової різьби.
7. Які є умовні позначення різьбових поверхонь?
8. Як нарізають різьбу плашками?
9. Як нарізають різьбу мітчиками?
10. Опишіть процес підготовки поверхонь під нарізання різьби плашкою та мітчиком.

2. *Самооцінювання студентом рівня своїх знань за темою «Технологія нарізання кріпильної різьби»*

№ за/п	Питання теми	Самооцінка
1	Типові вироби з різьбою, їх призначення. Утворення гвинтової лінії та гвинтової поверхні.	
2	Класифікація різьб. Кріпильна різьба. Види кріпильних різьб.	
3	Геометричні параметри різьби. Права та ліва різьба. Таблиці стандартизованих різьб.	
4	Позначення кріпильних різьб на кресленнях.	
5	Відомості про пластичну деформацію металу при різьбонарізанні.	
6	Діаметри отворів та стержнів під нарізання різьби.	
7	Конструкція та геометричні параметри мітчиків і плашок.	
8	Способи нарізання кріпильної різьби мітчиками і плашками.	
9	Пристрої для установки та кріплення різьбонарізних інструментів при нарізанні кріпильних різьб на токарних верстатах.	
10	Таблиці діаметрів стержнів та отворів під різьбу для різьбонарізних інструментів. Режими різьбонарізання та різьбо накатування.	
11	Основні види дефектів при нарізанні кріпильних різьб та заходи їх попередження. Способи та засоби контролю різьби.	
12	Вимоги безпеки.	

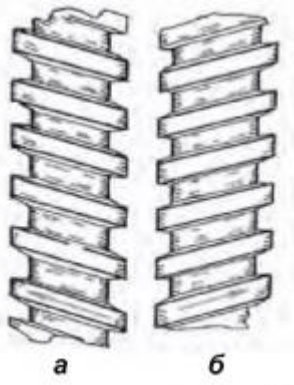
3. Тестові завдання.

1. З наведеного переліку характеристик виберіть недоліки (А) і переваги (Б) різьбових з'єднань:

1. Герметичність з'єднання;
2. Самовідгвинчування;
3. Універсальність;
4. Концентрація напружень у матеріалі скріплюваних деталей;
5. Надійність;
6. Взаємозамінність.

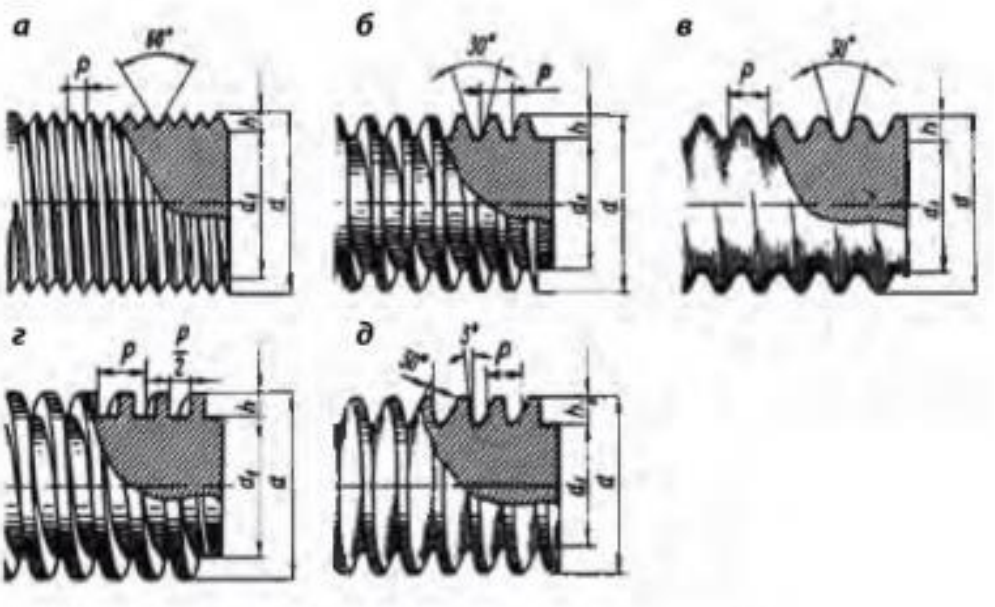
Відповідь: А - _____; Б - _____

2. Визначте, за якою класифікаційною ознакою розрізняються різьби, подані на рисунку.



А. За призначенням.
Б. За формою профіля.
В. За формою поверхні.
Г. За розташуванням.
Д. За кількістю заходів.
Е. За напрямом гвинтової лінії.
Відповідь:_____

3. Користуючись рисунком, вкажіть, як називаються різьби (а; б; в; г; д), виділені за профілем різьбової поверхні;



Відповідь: а - _____; б - _____; в - _____; г _____; д -_____.

4. Вкажіть на значення символів у позначенні різьби *M30x1,5-LH 5H6H-25*

Відповідь:
М – _____;
30 – _____;
1,5 – _____;
LH – _____;
5Н – _____;
6 Н – _____;
25 – _____;

5. Поставте правильну послідовність нарізання різьби в отворах:
   1. Свердління отвору (гнізда)
   2. Розрахунок діаметра отвору під нарізання різьби;
   3. Обробка фаски;
   4. Нарізання різьби мітчиком;
   5. Нарізання різьби плашкою.

Відповідь:_____

6. Запишіть формулу для визначення діаметра стержня під нарізання різьби:
Відповідь:_____
7. Запишіть формулу для визначення діаметра отвору під нарізання різьби
Відповідь:_____

4. Практичне завдання.

Виконується безпосередньо на робочому місці (в навчальній майстерні) і складається з таких етапів:

А) підготовка робочого місця (токарний верстат, шафа з інструментом, необхідним для налаштуванням верстата, для монтажу і демонтажу ріжучих інструментів, м'які губки конічні, магнітна підставка з компаратором, необхідна кількість різальних інструментів, набір вимірювальних приладів, ручні інструменти – гайкові ключі, викрутки, молоток тощо);

Б) перевірка засобів індивідуального захисту (токарний верстат має бути обладнаним запобіжними пристроями згідно вимог – захисні кожухи, аварійні вимикачі; спецодяг, спецвзуття, окуляри захисні закриті та ін.);

В) нарізання різьби на токарному верстаті (плашкою та мітчиком), на одній деталі або на невеликій серії деталей;

Г) контроль якості різьби різьбовими калібр-пробками та різьбовими калібр-кільцями.

Висновок*: оцінювання вмінь студентавиконувати зовнішню і внутрішню різьбу на універсальних та спеціалізованих токарних верстатах здійснюється за результатами письмової роботи, самооцінювання, тестування та виконання ним практичного завдання безпосередньо на токарному верстаті.*

Б. Схарактеризуйте методику оцінювання результатів навчання студентів, яка враховує положення принципу єдності вимог. Для прикладів використайте зміст навчальної дисципліни, яку викладаєте в коледжі.

Принцип єдності вимог передбачає, що контрольні завдання мають розроблятися на основі задекларованих стандартами освітніх результатів, які набуваються здобувачами певної спеціальності у процесі опанування професійною компетентністю. ***Наприклад,****майбутнійфаховий молодший бакалавр зі спеціальності 208 «Агроінженерія» (технік-механік) має демонструвати такі спеціальні (фахові) компетентності:*

– *ФК 04. Володіння методами спостереження, дослідження, аналізу та оцінки стану механізмів, машин, систем, техніко-економічних показників, організації та технології виробництва, стану охорони праці та морально-психологічного клімату в колективі.*

– *ФК 05. Здатність застосовувати сучасні методи роботи з технічними об'єктами в польових і лабораторних умовах, здатність працювати із сучасним обладнанням, приладами, інструментами та механізмами.*

– *ФК 19. Здатність керувати машинами, працювати з обладнанням; виконувати технологічні операції, комплектувати та налагоджувати агрегати, обладнання, користуватись приладами та інструментами.*

Серед компонентів освітньо-професійної програми є навчальна дисципліна «Сільськогосподарські машини», зміст якої спрямований на формування окремих складників щойно вказаних компетентностей. ***Наприклад****, при вивченні*

майбутніми техніками-механіками теми 3.2. «Зернові, зерно-трав'яні, рисові та льонові сівалки. Призначення сівалок, їх будова, робота і регулювання. Встановлення маркерів» формується і уміння студентів встановлювати висівні апарати зернових сівалок на норму висіву. Для початку виділяємо операції, виконання яких свідчить, що студент володіє усіма компонентами уміння, зокрема:

– визначати параметри, зміна яких впливає на норму висіву;

– визначення за номограмою довжини котушки та частоти обертання вала приводу котушки;

– називати та показувати конструктивні складові котушкового висівного апарату;

– показувати на редукторі послідовність передачі руху від осі коліс до валу приводу висівних апаратів;

– називати параметри, які регулюються під час встановлення норми висіву;

– характеризувати зміни, які відбуваються у висівному апараті під час регулювання норми висіву;

– характеризувати зміни, які відбуваються в редукторі під час регулювання норми висіву;

– називати зміст та порядок виконання операцій із перевірки встановленої норми висіву;

– розраховувати норму висіву, встановлену на сівалки за наведеними величинами кількості насіння, висіяного під час випробування;

– визначати допустимість показників роботи сівалки до агротехнічних вимог.

Вказані технологічні операції студент має виконати на лабораторно-практичних заняттях та у результаті сформувати уміння встановлювати висівні апарати зернових сівалок на норму висіву. Для оцінювання рівня володіння студентом вказаним умінням варто виділити структурні елементи дії (уміння) таким порядком (В. Ільїн, П. Лузан, Я. Рудик):

- *предмет (об'єкт) дії* – котушковий висівний апарат, редуктор передавального механізму; параметри, що регулюються – робоча довжина котушки, частота обертання;
- *процес* – за номограмою норм висівупідібрати передаточне відношення редуктора та робочу довжину котушки; вибираєтьсямінімальне передаточне відношення та максимальна робоча довжина котушки; встановлюється шляхом перестановок у редукторі шестерень відповідне передавальне відношення та переміщенням важеля потрібну робочу довжину котушки; встановити сівалку на підставки,навісити замість насіннєпроводів ємність для збору насіння;
- *засоби* – набір ключів;
- *умови*: регулювання та перевірка висівних апаратів сівалки здійснюється на регулювальному майданчику; перевірка та встановлення норми висіву може здійснюватися у польових умовах;
- *продукт*: якісні показники відрегульованого висівного апарату.

Вважається, що якщо той, хто навчається, опанував усі структурні елементи дії (уміння), від володіє і власне умінням (П. Гальперін, Н. Тализіна).Для оцінювання сформованості уміння студентів встановлювати висівні апарати зернових сівалок на норму висіву перевіряємо володіння структурними елементами дії засобами таких контрольних завдань:

– обґрунтуйте, зміна яких показників забезпечує регулювання норми висіву в рядкових сівалках;

– користуючись номограмою, визначте робочу довжину котушки під час сівби пшениці за норми висіву 160 кг/га і найменшим можливим передавальним відношенням;

– на стенді (машині) покажіть та назвіть конструктивні елементи висівного апарату;

– на стенді (машині) покажіть послідовність передачі руху від осі колеса до осі вала висівних апаратів;

– на машині (стенді) поясніть зміни, які відбуваються в стані висівного апарату при переміщенні важеля регулятора норми висіву;

– на машині (стенді) поясніть перетворення в редукторі, які забезпечують зміни швидкості обертання котушки висівного апарату;

– назвіть операції, які потрібно здійснити з метою перевірки норми висіву, встановленоїна рядковій сівалці;

– запишіть формулу для теоретичного визначення маси насіння, яке має висіватися під час випробування;

– яку масу насіння повинна висіяти сівалка з робочою шириною захвата $в_р$=3,6 м за 15 обертів колеса діаметром d = 1,5м при нормі висіву q = 180 кг/га і коефіцієнті проковзування ε = 0,05?;

– як зміниться норма висіву, якщо перемістити важіль механізму регулювання норми висіву вправо по сектору?

Вказані індивідуальні контрольні завдання відображають структурні елементи уміння і при їх позитивному розв’язанні засвідчують, що студент опанував уміння встановлювати висівні апарати зернових сівалок на норму висіву.

В. Індивідуальні практичні завдання

1. Підготуйте тези доповіді на конференцію «Сучасні принципи оцінювання якості підготовки фахівців у закладах фахової передвищої освіти».
2. Напишіть есе на тему: «Об’єктивне оцінювання якості підготовки фахівців в аграрних (машинобудівних, будівельних тощо) коледжах».
3. Засобами Google-опитування педагогічних працівників аграрних (машинобудівних, будівельних тощо) коледжів визначте сучасні фактори і умови оцінювання якості підготовки фахових молодших бакалаврів.
4. На основі аналізу освітнього стандарту (освітньо-професійної програми) підготовки фахівців у вашому коледжі проведіть дослідження еталонних результатів на предмет їх вимірюваності, досяжності та корисності.
5. Створіть інформаційний проєкт «Сучасні правила оцінювання якості підготовки фахівців у закладах фахової передвищої освіти».

6. Запропонуйте конкретні методичні рекомендації викладачам вашого коледжу щодо дотримання вимог принципу позитивного підходу в оцінюванні результатів навчання студентів.

7. Сформулюйте для семінару підвищення кваліфікації педагогічних працівників низку проблемних питань панельної дискусії на тему: «Як об'єктивно оцінити рівень сформованості професійної компетентності випускника коледжу?»

8. Порівняйте результати тестування студентів щодо засвоєння змісту теми дисципліни, яку викладаєте, з їх самооцінками. Визначте кореляційні зв'язки та зробіть висновки про поєднання цих двох методів оцінювання.

9. Підготуйте коротку доповідь на тему: «Баланс суб'єктів оцінювання». Розгляньте критично рекомендовані підходи, за яких 20 % оцінювання здійснює викладач, 50 % – сам студент, і 30 % оцінювання здійснюється через взаємооцінювання.

Матеріал для самоперевірки. Тестові завдання

1. Встановіть відповідність між принципами оцінювання якості підготовки фахівців та їх основними вимогами:

Принципи оцінювання	Основні вимоги
1. Адекватність інструментів оцінювання компетентнісних досягнень студентів. 2. Об'єктивності. 3. Чітке визначення очікуваних результатів навчання. 4. Системність і систематичність оцінювання результатів навчання. 5. Єдності вимог. 6. Індивідуальний підхід під час оцінювання результатів навчальних досягнень студентів. 7. Позитивний підхід в оцінюванні результатів навчання учнів. 8. Дотримання балансу суб'єктів оцінювання.	**А**. Забезпечення таких дидактичних умов, за яких враховується рівень навченості та інтелектуальні можливості здобувачів. **Б**. Формальне оцінювання (викладачем, педагогічною громадськістю) має поєднуватися з самооцінками студентами результатів власних навчальних досягнень та взаємооцінками. **В.** Оцінка як результат оцінювання має орієнтуватися на рівень досягнень і прогрес учня. **Г.** Контрольні завдання мають розроблятися на основі задекларованих стандартами (освітньо-професійними програмами) освітніх результатів, що набуваються здобувачами певної спеціальності у процесі опанування професійною компетентністю. **Д**. *З*аплановані для перевірки результати навчання мають бути конкретними, такими, які можна перевірити. **Е**. Оцінювання результатів навчальних досягнень учнів та їх аналіз мають відповідати структурним компонентам змісту освіти **Ж.**На оцінювання знань не повинні впливати симпатії чи антипатії викладача, особливості поведінки та здоров'я учня та ін. **Є.** Оцінюватися мають одночасно всі визначальні складники професійної компетентності, що набувається майбутнім фахівцями. **К.** Результати оцінювання мають бутиоприлюднені та обговорені у студентській групі.

2. З наведеного переліку виберіть принцип, який вимагає, щоб при підсумковому оцінюванні визначалися рівень професійних знань, умінь та навичок майбутнього фахівця, його ставлення до професійної діяльності, сформованість професійних якостей випускника:

1. Адекватність інструментів оцінювання компетентнісних досягнень студентів.
2. Об'єктивності.
3. Чітке визначення очікуваних результатів навчання.
4. Системність і систематичність оцінювання результатів навчання.
5. Єдності вимог.
6. Індивідуальний підхід під час оцінювання результатів навчальних досягнень студентів.
7. Позитивний підхід в оцінюванні результатів навчання учнів.
8. Дотримання балансу суб'єктів оцінювання

Відповідь:_____

3.Вставте пропущені слова:

1. …….– галузь педагогічної науки, завданням якої є визначення й обґрунтування класифікаційних одиниць у системі цілей, їх системи, супідрядності, співвідношення та обсяг.

Відповідь:_____

2. …… вихідні теоретичні положення, у відповідності до яких має будуватись практична діяльність викладача і студентів і на підставі яких визначаються зміст перевірки та оцінювання знань, їх методи і форми організації.

Відповідь:_____

3. …….. оцінювання навчальних досягнень тих, хто навчається, є:

1) характеристика відповіді учня (елементарна, фрагментарна, неповна, повна, логічна, доказова, обґрунтована, творча);

2) якість знань (правильність, повнота, осмисленість, глибина, гнучкість, дієвість, системність, узагальненість, міцність);

3) ступінь сформованості умінь (загально навчальних, професійних);

4) рівень оволодіння пізнавальними операціями (вміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, абстрагувати, узагальнювати, робити висновки тощо);

5) досвід творчої діяльності (вміння виявляти й розв'язувати проблеми, формулювати гіпотези);

6) самостійність оцінних суджень.

Відповідь:_____

4. Перерахуйте умови оцінювання якості професійної підготовки фахівців:

Рекомендована література

Ільїн, В.В., Лузан, П.Г. та Рудик, Я.М., 2010. Методика тестового контролю успішності навчання студентів: монографія. Київ: НУБіП України.

Ковтунець, В., Лилик, І., Максименко, О., Мельник, С., Раков, С., Семигіна, Т., Середа, Л. (За заг. ред. Ковтунця, В. та Семигіної, Т.) (2021). Посібник для оцінювачів результатів навчання для присвоєння професійних кваліфікацій. Київ: ТОВ ВІСТКА, 154.

Лузан, П. Г. (2020). Теоретичні основи оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах і технікумах. Фахова передвища і професійна освіта: теорія, методика, практика: збірник тез Всеукраїнської наукової конференції (м.Київ, 18 червня 2020). Київ: Науково-методичний центр ВФПО, 16-21.

Лузан, П. Г., Тітова, О. А., Мося, І. А., Пащенко, Т. М., (2021). Методика оцінювання якості підготовки фахівців у закладах фахової передвищої освіти. Професійна педагогіка, 1(22), 169-184.

Лузан, П. Г., Каленський, А. А., Пащенко, Т. М., Мося, І. А., Ямковий, О.Ю. (2021). Методичні основи оцінювання якості підготовки фахівців у закладах фахової передвищої освіти: методичний посібник. 192.

Радкевич, В. О.(2016). Теоретичні та методичні засади розвитку професійної освіти і навчання: результати, проблеми, перспективи. Науковий вісник Інституту професійно-технічної освіти. Професійна педагогіка, 11, 5-22.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИКА ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕД ВИЩОЇ ОСВІТИ

2.1. Форми і методи збору інформації для оцінювання якості підготовки фахівців: сутність, переваги та недоліки (*Пащенко Т.М.*)

Для результативного управління, прийняття аргументованих рішень по підвищенню ефективності вузівської підготовки фахівців потрібно мати достовірну та надійну інформацію про хід освітнього процесу. Здобуття такої інформації здійснюється у процесі проведення педагогічного моніторингу, що дозволяє виявити зміни, що відбуваються в педагогічній системі передвищої освіти, провести їх аналіз, сформувати шляхи підвищення результативності освітнього процесу.

Педагогічний моніторинг має інформаційну основу, оскільки його базовою компонентою є інформація про відповідність фактичного результату його прогнозу, і навіть оцінка цієї відповідності. На її основі проводиться аналіз отриманих результатів та розробляються способи досягнення поточних, проміжних та кінцевих цілей освітнього процесу. Причому інформація повинна задовольняти такі вимоги: повнота, своєчасність, адекватність, доступність, об'єктивність, точність, безперервність, структурованість.

Відповідно, при організації моніторингу необхідно визначити послідовність дій та систему процедур роботи з інформацією на всіх етапах: збору, обробки, аналізу та зберігання інформації про освітній процес підготовки фахівців. Найвідповідальнішим процесом являється збір інформації для оцінювання якості підготовки фахівців та вибір форм і методів його проведення.

Ключові терміни

Аналіз – процес визначення, збору та підготовки даних для оцінки освітніх цілей програми та досягнутих результатів навчання студентів. Ефективний аналіз використовує відповідні прямі, непрямі, кількісні та якісні параметри, придатні для цілей чи результатів, що вимірюються.

*Інформація (*від *in* – в і слова *forme*) – означає дещо, що впорядковує, оформляє. 1. Відомості про навколишній світ і процеси, що протікають у ньому, сприймані людиною або спеціальним пристроєм (в даному випадку мається на увазі передача інформації, теорія інформації, вимірювання та передача інформації); 2. Повідомлення про стан справ, про стан чогось.

Метод (від гр. methodos) – шлях до чогось. У соціології метод – спосіб отримання вірогідних соціологічних знань, сукупність застосованих прийомів, процедур і операцій для емпіричного й теоретичного пізнання соціальної реальності.

Документ – засіб закріплення різним способом на спеціальному матеріалі інформації щодо фактів, подій, явищ об'єктивної дійсності й розумової діяльності людини.

Теоретична частина

Якість – це динамічна і постійно змінна концепція. Конкретна відповідь залежить від того, хто ставить це питання та які його погляди на цілі освіти. Іншими словами, ознаки якісної освіти визначаються точкою зору, позицією різних зацікавлених у ньому сторін.

Для проведення оцінювання якості підготовки фахівців використовуються за необхідності різні методи збору даних, які можуть застосовуватися як окремо, так і в поєднанні з метою з'ясування певних аспектів або глибини прояву того чи іншого явища, процесу, що досліджується. Вибір методу має забезпечити отримання релевантної інформації для всебічного вивчення та об'єктивного оцінювання якості підготовки фахівців у закладах передвищої освіти.

Існує безліч визначень і тлумачень поняття «інформація». Кожна наука дає власне розуміння цього феномену, пропонуючи діаметрально протилежні тлумачення. У математичних науках під інформацією розуміється, з одного боку, свого роду абстракція, фікція, створена людським розумом, що добре видно з визначення математика Норберта Вінера (1894-1964), який 1948 р. написав: «Інформація є інформація, а не матерія і не енергія»; з іншого боку, інформація – це об'єктивна реальність, природне явище матеріального світу, невід'ємна функція високоорганізованих систем, включаючи людину.

Спільними основними характеристиками соціальної інформації є кількість, цінність, зміст, об'єктивність, адекватність, достовірність, точність, оперативність, надійність. Основні методи збору даних можна поділити на дві групи: ті, що дають можливість отримати так звані первинні дані, тобто нові, а також ті, у ході яких надаються вторинні дані, тобто отримані кимось раніше (*рис.2.1.1*).

Рис. 2.1.1. Основні методи збору інформації

1. Опитування служить для виявлення змістовних показників суспільної свідомості, оскільки передбачає отримання інформації безпосередньо від об'єкта дослідження. Два основних види опитування – інтерв'ю (усне опитування) та анкетування (письмове опитування).

2. Спостереження – фіксація зовнішніх властивостей об'єкта дослідником, які можна побачити, почути, не вступаючи у комунікацію, його вербальних проявів.

3. Експеримент – спосіб, який передбачає моделювання будь-якої ситуації, що не буде звичайною для об'єкта дослідження, і фіксацію інформації про поведінку об'єкта.

4. Аналіз документів – дослідження, яке передбачає вивчення інформації, зафіксованої на будь-яких носіях (паперових, цифрових тощо), про минулі події та явища минулого.

5. Фокус-група – групове інтерв'ю, яке проводиться в штучно створених умовах з метою виявлення оцінок і думок певної цільової групи про властивості та характеристики об'єкта, що вивчається**.**

Зазначені методи мають різну сутність, переваги та недоліки, точність отримання даних, тому їх застосування пояснюється багатьма причинами. Детальніше розглянемо методи збору інформації, які є найбільш поширеними для оцінювання якості підготовки фахівців, а саме: спостереження, опитування, тестування та експеримент.

Опитування, як метод збору інформації для оцінювання якості підготовки фахівців.

Опитування – найбільш популярний метод збору інформації, який дає можливість отримувати надійну інформацію, що підлягає статистичній обробці. Таке широке поширення методу опитування обумовлено його специфікою, яка полягає:

– у можливості опитування великих масивів респондентів;

– можливості встановлення зв'язку між різними змінними;

– репрезентативність отриманих даних;

– можливості проводити вторинний та порівняльний аналіз результатів.

Види сучасних опитувань:

1. За характером одержуваної інформації:

– кількісне опитування – опитування, результатом якого є статистична інформація, кількісні характеристики респондентів;

– якісне опитування – опитування, що передбачає вивчення мотивів, установок, ціннісних орієнтацій респондентів. Результатом такого опитування є аналіз якісних характеристик об'єкта, що вивчається.

2. За способом фіксації інформації:

– усне опитування (інтерв'ю) – опитування, в якому респондент усно відповідає на запитання, а дослідник фіксує цю інформацію;

– письмове опитування (анкетування) – опитування, в якому респондент записує свої відповіді самостійно.

3. За способом взаємодії респондента та дослідника:

– очне опитування – опитування, в якому інтерв'юер збирає інформацію під час безпосереднього контакту з респондентом;

– заочне опитування – опитування, у якому контакт респондента та дослідника (інтерв'юера) опосередковано.

4. За рівнем стандартизації:

– стандартизоване опитування – опитування, у якому перелік питань суворо визначено. Таке опитування проводиться за заздалегідь сформованою анкетою;

– нестандартизоване опитування – опитування, у якому конкретних питань не передбачено, існують лише загальні блоки тем, які необхідно обговорити з респондентом.

5. За рівнем компетентності респондентів:

– масове опитування – опитування широкого кола респондентів;

– експертне опитування – опитування, в якому респонденти – фахівці в будь-якій галузі.

6. За місцем проведення:

– онлайн-опитування – опитування за допомогою Інтернету;

– опитування у професійному середовищі – опитування, яке проводиться на робочому місці респондента;

–лабораторне опитування – опитування, яке проводиться у штучно створених дослідником умовах.

За способом проведення опитування поділяються на анкетування, що передбачає заповнення респондентом власноруч спеціального бланку із запитаннями анкети, та інтерв’ювання, у ході якого респондент відповідає на запитання усно, а інтерв’юер фіксує ці відповіді. Обидва ці методи реалізуються на основі анкети.

Анкета – об'єднаний єдиним дослідницьким задумом перелік питань, спрямований на виявлення кількісно-якісних показників об'єкта та предмета аналізу.

Анкетування – метод масового збору матеріалу за допомогою спеціально розроблених опитувальників, званих ***анкетами.*** Даний метод ґрунтується на припущенні, що людина відверто відповідає на задані йому питання. Однак, як показують останні дослідження ефективності анкетування, ці очікування виправдовуються приблизно наполовину, що різко звужує діапазон застосування методу і підриває довіру до об'єктивності отриманих з його допомогою результатів.

Анкетування класифікуються за різними ознаками (*рис. 2.1.2*).

Структура анкети (Додаток 1):

1. Вступ («шапка»):

– назва організації-замовника та організації, що проводить дослідження;

– звернення до респондента;

– правила заповнення анкети (для респондента – у разі анкетування, для інтерв'юера – у разі інтерв'ю);

– вказівку на анонімність;

– подяка за майбутню участь в опитуванні;

– вказівка місця та дати проведення опитування.

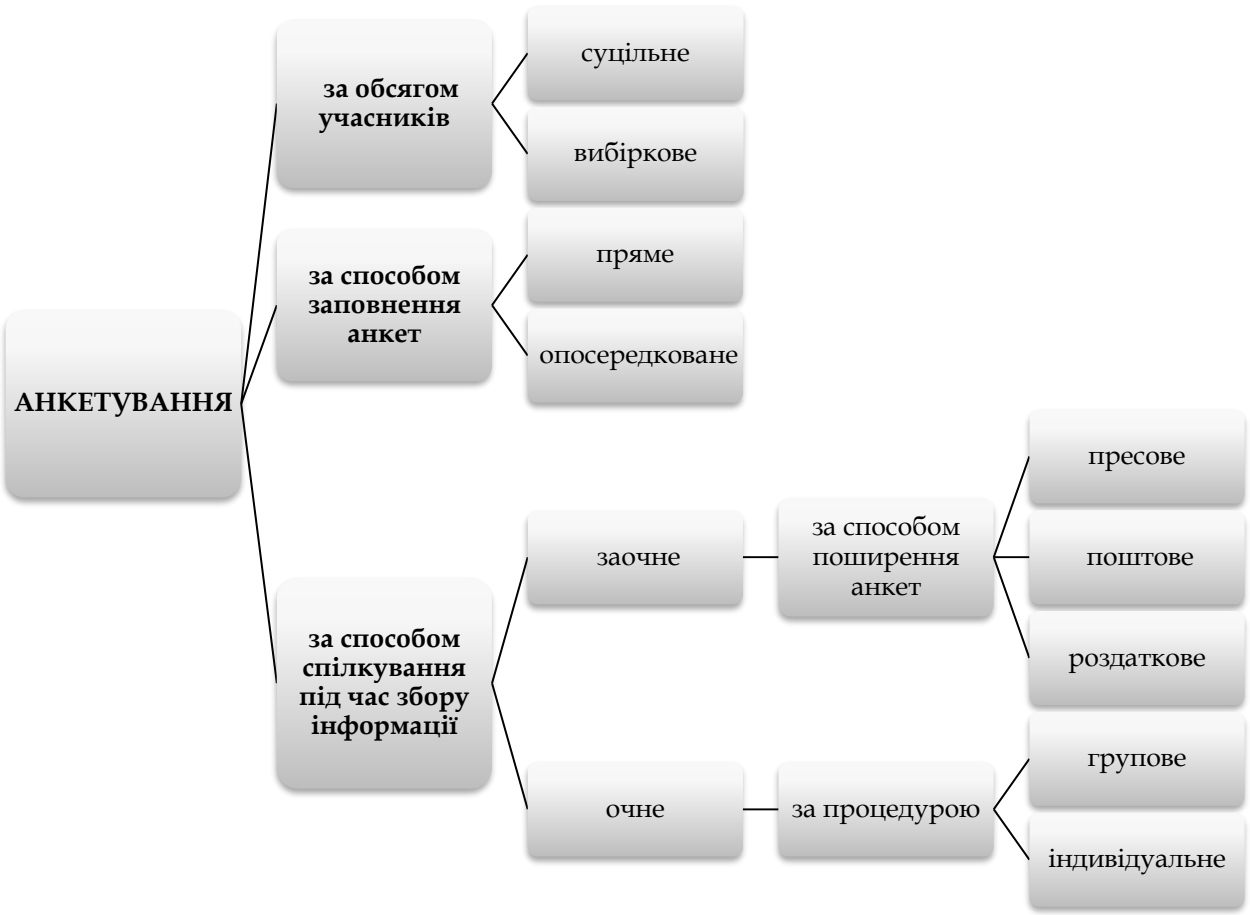


Рис. 2.1.2. Класифікація видів анкетування

2. Основна частина анкети – питання, зумовлені цілями та завданнями дослідження.

3. Соціально-демографічний блок (СДБ) – питання, що стосуються соціально-демографічних та інших особистих характеристик респондента. Завжди розміщується наприкінці анкети.

Розміщення СДБ на початку анкети може викликати сумнів в анонімності опитування і вплинути на відповіді, які будуть давати респонденти під час опитування. Питання СДБ мають бути пов'язані з об'єктом, цілями, завданнями та гіпотезами дослідження, оскільки саме за ними, зазвичай, здійснюються угруповання та аналіз даних.

Принципи побудови анкети:

1. Питання повинні розміщуватися у строгому порядку:

– на початку анкети – легкі питання, питання загального плану;

– у середині – складні, табличні, оціночні питання, що вимагають міркування та уваги;

– далі – знову більш легкі питання;

– наприкінці – питання соціально-демографічного блоку.

2. Необхідно враховувати загальну культуру та професійну специфіку респондентів.

3. Важливо пам'ятати, що одні й самі питання, розташовані у різних частинах анкети, можуть давати різну інформацію.

4. Дослідним шляхом доведено, що уваги та терпіння респондентів вистачає максимум на 25-30 хвилин, тому саме на такий час заповнення має бути розрахована анкета.

5. Необхідно дотримуватися суворих правил оформлення анкети:

– табличні питання повинні розміщуватися на одній сторінці, не допускається перенесення таблиць на наступну сторінку;

– не допускається перенесення на наступну сторінку варіантів відповіді одного питання;

– варіанти відповідей (альтернативи відповідей) мають бути закодовані;

– при використанні поліваріантних питань обов'язково вказати, скільки варіантів відповідей може вибрати респондент;

– у закритих та напівзакритих питаннях необхідно давати вказівку: *впишіть, що саме* і залишати порожнє поле для того, щоб респондент міг вписати свій варіант;

– інтервали між питаннями та варіантами відповідей мають бути досить великими, що полегшує сприйняття;

– у бланку анкети мають бути передбачені достатні поля;

– альтернативи відповіді розташовуються вертикально;

– питання друкуються лише з одного боку аркуша;

– шрифт, який використовується для тексту анкет, повинен відповідати шрифту масових видань: він зазвичай сприймається і легко читається;

– питання краще друкувати жирним, а варіанти відповідей – звичайним шрифтом.

Оскільки анкета складається з питань, їхня класифікація набуває особливого значення. Питання класифікуються за низкою ознак (*рис. 2.1.3*). Залежно від змісту виділяють питання про факти та події та питання про оцінки та думки щодо подій.

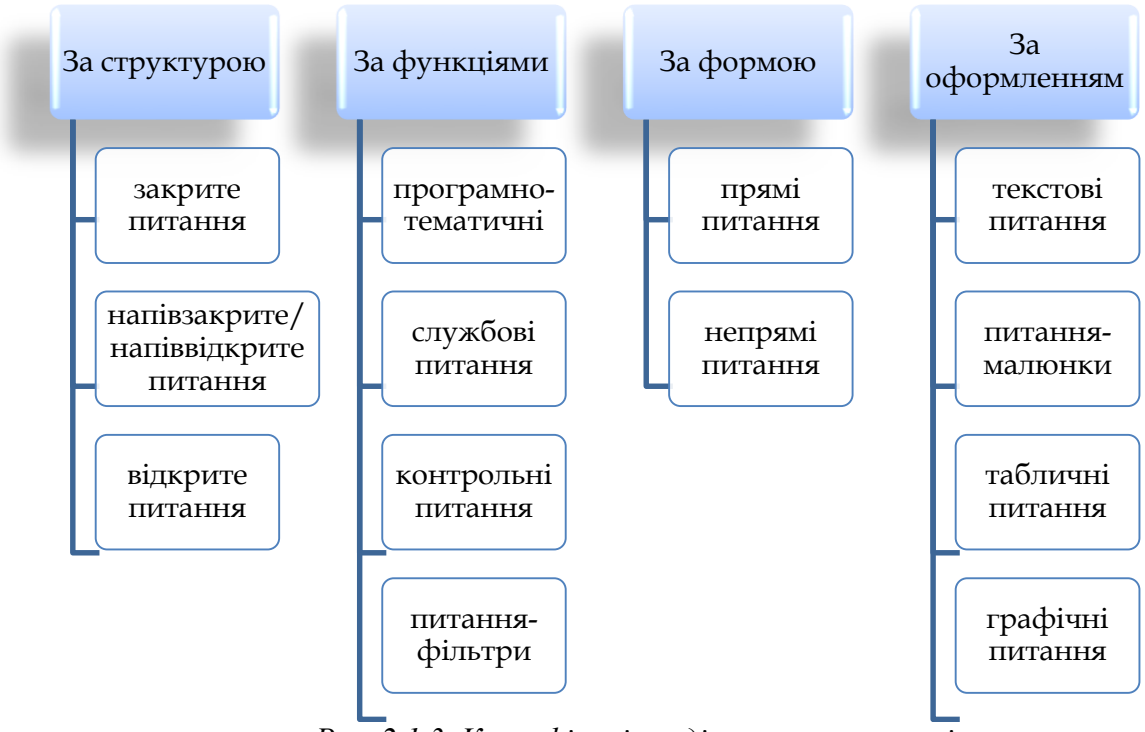


Рис. 2.1.3. Класифікація видів питань в анкеті

Види питань в анкеті:

1. За структурою:

1) закрите питання – питання, в якому пропонуються варіанти відповідей. Вони мають масу переваг: збільшують заповнюваність анкет, скорочують час заповнення, дають можливість попереднього кодування варіантів відповідей і т. д. Недоліки пов'язані з тим, що запропонована структура відповідей може не співпадати з думками опитуваних (особливо це актуально, якщо не було проведено пілотажне дослідження), тому респондент може не вибрати жоден із запропонованих варіантів відповіді.

Закриті питання бувають кількох видів:

а) *альтернативне питання* – питання, на яке респондент може дати один варіант відповіді. ***Наприклад,***

Який рівень вашої освіти?

1. Початкова.
2. Середня загальна.
3. Середня спеціальна.
4. Вища.

Різновидом альтернативних питань є питання дихотомічні – питання, що передбачають лише два варіанти відповіді: «так» – «ні», «знаю» – «не знаю», «подобається» – «не подобається»;

б) *поліваріантне питання* – питання, на яке респондент може вибрати кілька варіантів відповіді. ***Наприклад***: Що для вас є найціннішим у житті? (можна вибрати 2-3 варіанти відповіді).

При застосуванні поліваріантних питань обов'язково вказати скільки варіантів відповідей може вибрати респондент, відповідаючи на це питання;

2) напівзакрите/напіввідкрите питання – питання, на яке дано певні варіанти відповідей, але у респондента є можливість додати якийсь варіант відповіді самостійно, якщо жоден із запропонованих не підходить або їх кількість недостатня. Напівзакритий питання використовується, якщо дослідник не має впевненості в тому, що він вичерпав повний перелік можливих відповідей. ***Наприклад***:

Що ви розумієте під якістю освіти? (Виберіть 2-3 варіанти відповіді).

1. Оцінки у дипломі.
2. Кваліфікацію професорсько-викладацького складу.
3. Можливість легкого працевлаштування.
4. Рейтинг навчального закладу.
5. Інше (впишіть, що саме) _____;

3) відкрите питання – питання, яке передбачає заздалегідь сформульовану відповідь. Їх формулює сам респондент. ***Наприклад:***

Назвіть причини, через які ви відмовилися від навчання в магістратурі? (впишіть, які саме) _____

Відкриті питання легше складати, але найважче обробляти, закриті – навпаки.

2. За функціями:

1) програмно-тематичні – питання, спрямовані на вирішення цілей та завдань дослідження;

2) службові питання:

– скринінгові – питання, які відбирають цільову групу респондентів перед початком опитування;

– контактні – питання, спрямовані на встановлення контакту з респондентом (з метою зацікавити його). Зазвичай це кілька перших питань анкети;

– контрольні – питання, які дозволяють перевірити достовірність та щирість відповідей респондента;

– питання-фільтри – запитання, які задаються виділення із сукупності будь-якої вузької групи респондентів.

3. За формою:

1) прямі питання – питання, що передбачають отримання конкретної відповіді на пряме питання. ***Наприклад***:

Скільки вам років? (впишіть) _____

2) непрямі питання – питання, що дають респонденту можливість висловитися про будь-яку проблему, наприклад, від третьої особи або від імені колективу, групи, після чого дослідник може зробити висновок про приховані установки респондента. Вважається, що на опосередковані питання отримують більш щирі відповіді, оскільки респондентові дається можливість висловитися не від власної особи, а подати громадську думку.

4. За оформленням:

1) текстові питання – питання, які оформляються у вигляді тексту;

2) питання-малюнки – питання, які оформляються у вигляді малюнка;

3) табличні питання – питання, які оформляються у вигляді таблиці;

4) графічні питання – питання, які оформляються у вигляді графіка, схеми.

Одна з різновидів широко застосовуваних педагогами анкет – так звана ***полярна анкета з бальною оцінкою.*** За її принципом складаються опитувальні листи для самооцінки і оцінки інших. ***Наприклад***, при дослідженні якостей особистості в опитувальні листи вносять п'ятибальну шкалу. Опитуваний обводить кружечком відповідний бал за принципом: 5 – дужеорганізований; 4 – організований; 3 – частіше організований, ніж неорганізований; 2 – неорганізований; 1 – дуженеорганізований.

організований	5 4 3 2 1	неорганізований
працьовитий	5 4 3 2 1	лінивий
обдарований	5 4 3 2 1	малоздібний

Кількість балів в таких анкетах може бути різною. Часто застосовуються 12-бальні шкали, що мають по шість градацій позитивного і негативного прояву досліджуваної ознаки:

Мінімальна (-6 -5 -4 -3 -2 -1)	0	Максимальна (+1 +2 +3 +4 +5 +6)

Анкетування як метод збору інформації для оцінювання якості підготовки фахівців має свої недоліки та переваги. До плюсів анкетування відноситься:

− стандартизація, обумовлена тим, що всім респондентам задаються однакові питання з однаковими варіантами відповіді на них;

− анкетування дозволяє залучити до дослідження значну кількість респондентів;

− необмеженість у часі респондента для обдумування запитання та формулювання відповіді;

− незалежність відповідей респондента від особистості анкетера, його світосприйняття, ціннісних орієнтацій тощо;

− простота проведення, тому що респондентів відвідувати не обов'язково, можна передавати їм запитальники поштою або опитувати їх по телефону, не потрібно використовувати технічні засоби та залучати висококваліфікованих професіоналів;

− досить широкий змістовий спектр інформації;

− можливість цілеспрямованої (тематично) орієнтації;

− велика концентрація матеріалу;

− попередня продуманість, виваженість запитань в анкеті;

− можливість глибокого аналізу, зумовлена застосуванням послідовних уточнюючих питань;

− можливість табулювання та проведення статистичного аналізу з використанням методів математичної статистики та відповідних статистичних пакетів для персональних комп'ютерів;

− можливість отримання інформації від великої кількості людей за короткий час;

− можливість застосування (пілотажного) анкетування;

− поєднання з іншими методами (спостереження, інтерв'ю);

− можливість порівняльного аналізу та повторної перевірки даних; широкі «географічні» рамки методу; можливість вторинного аналізу (з іншими дослідницькими завданнями);

− при анонімному анкетуванні можна отримати більше правдивих і відкритих висловлювань.

Недоліками методу є:

− залежність від репрезентативності вибору, правдивості відповідей, розпилення елементів у спільній вибірці;

− вплив суб'єктивних факторів, таких як небажання давати правдиві відповіді, поспішність та необдуманість відповідей;

− вплив факторів пам'яті та знань;

− трудомісткість роздачі та збору;

− можлива нещирість респондентів;

− проблема інтерпретації питань респондентами;

− проблема інтерпретації відповідей дослідником;

− можлива недостатня мотивація «співучасті» в анкетуванні респондентів;

− відносна слабкість контролю при заочному анкетуванні;

− надмірна захопленість методом без урахування ситуації;

− можливість повернення незаповнених або заповнених частково анкет;

− вдавана легкість проєктування методу.

− існування певних обмежень у застосуванні окремих видів анкетування;

− можливе спотворення результатів за рахунок взаємного, соціально-психологічного впливу інтерв'юера та респондента.

− різні види анкетування дають інформацію різного ступеня надійності й достовірності.

Метод анкетування, як і будь-який інший метод дослідження, передбачає проходження певних етапів, серед них:

І етап. Визначення теми анкетування, постановка розв'язуваних проблем та завдань. Розробка документів (положення, правила) про порядок анкетування (порядок проведення експертизи, апробації анкети, графік анкетування, обробки результатів).

ІІ етап. Розробка анкет (підготовка першого варіанта анкети, проведення семантичної експертизи, ранжирування питань анкети, визначення їх вагових коефіцієнтів, її апробація, коригування).

ІІІ етап. Пілотажне анкетування та його аналіз.

IV етап. Уточнення текстів інструкцій та питань.

V етап. Проведення самого анкетування та збір даних.

VI етап. Обробка результатів анкетування методами математичної статистики, узагальнення інформації, формулювання висновків, прогнозів та рекомендацій.

Фокус-група, як метод збору інформації для оцінювання якості підготовки фахівців.

Фокус-група, або групове фокусоване інтерв'ю – метод безпосереднього збору первинної інформації за допомогою групової дискусії під керівництвом фахівця, під час якої увага учасників фокусується на досліджуваній проблемі з метою визначення ставлення до поставленої проблеми, з'ясування мотивації здійснення тих чи інших дій.

Основні цілі проведення фокус-груп:

- генерація ідей (наприклад, у разі розробки стандартів освіти, методів оцінювання тощо);
- вивчення властивостей та характеристик з метою докладного опису цільових груп;
- ознайомлення з потребами цільових груп, їх мотивами, установками, сприйняттям тих чи інших елементів концепції;
- уточнення даних, отриманих кількісними методами;
- вивчення емоційних, поведінкових реакцій членів цільових груп.

Дослідження цього типу включають чотири загальні елементи:

1. Залучення кількох респондентів, зібраних в одному місці.

2. Взаємодія учасників. Якщо у багатьох інших типах досліджень вважається, що будь-яка дискусія між учасниками спотворює чистоту відповідей, то на засіданнях фокус-груп суб'єкти заохочуються до взаємодії.

3. Весь перебіг обговорення здійснюється професіоналом-модератором. Він спрямовує перебіг групової дискусії відповідно до цілей, поставлених на попередній стадії.

4. При проведенні фокус-груп використовується сценарій. Якщо в кількісному дослідженні при збиранні інформації застосовується закінчений, формалізований, структурований інструментарій, то путівник зазвичай має форму щодо незавершеного керівництва. Його основне призначення – фокусування проблеми, настроювання на певну тему. Одночасно він має давати можливість спонтанним висловлюванням учасників, забезпечувати групову динаміку.

По відношенню до досліджуваної проблеми група людей, що беруть участь у роботі конкретної фокус-групи, має бути гомогенна. Це можуть бути люди, які мають однаковий досвід, або мають особливі знання, що мають відношення до оцінювання. ***Наприклад,*** обговорення навчальних програм з будівництва у групі будівельників та/або викладачів будівельних дисциплін.

Ще однією особливістю є те, що за своїм призначенням цей тип досліджень відрізняється від інших групових методів, наприклад, дельфійського методу, «мозкового штурму». Останні формуються з експертів та орієнтовані на вироблення рекомендацій та погоджених рішень. Фокус-групи призначені для іншого: виявлення спектру думок з досліджуваної проблеми, пошук пояснення поведінки людей у тих чи інших сферах.

Більшість модераторів проводить засідання групи протягом 1,5-2 годин, і, відповідно, сценарій займає 3-4 сторінки. В ідеалі він винен містити в собі 7 основних складових:

1. Викладення цілей даного засідання.

2. Визначення складу групи.

3. Сценарій має бути забезпечений текстом короткого вступного слова. Зазвичай включає оголошення теми дискусії, регламент проведення, інструкції учасникам тощо.

4. Початкова стадія. Знайомство з кожним респондентом та вказівки на загальні контури проблеми.

5. Обговорення основного предмета. Повинні бути визначені теми, пов'язані з обстежуваним продуктом або концепцією, які має охопити модератор.

6. Конкретне обговорення. У цій частині сценарію повинен утримуватися перелік конкретних питань та аспектів, про які дослідник бажає отримати детальну інформацію. Перехід від загальних питань до конкретних.

7. Фінальна частина. Може включати огляд висловлених позицій, додатковий зондаж думок з якихось тем.

Крім перелічених елементів плану необхідно включити ще два:

1. Розподіл часу дискусії. Повинні бути замітки щодо часу, що відводиться кожній частині засідання.

2. Використання стимулів. У цьому контексті під ними розуміються засоби для активізації обговорення та демонстрації точок зору.

Ключовою фігурою у фокус-груповому засіданні є модератор, який повинен мати високу комунікативність, швидко досягати порозуміння з респондентами, вміти їх слухати, чітко орієнтуватися під час обговорення, бути сприйнятливим,

мати хорошу пам'ять. Він повинен добре орієнтуватися в обговорюваній темі, але не виглядати всезнаючим – інакше учасники сприйматимуть його як експерта чи лектора.

Фокус-групове обговорення має переваги порівняно з анкетуванням або особистим інтерв'ю з низки причин:

− взаємодія респондентів у фокус-групі зазвичай стимулює більш глибокі відповіді та дає можливість з'явитися новим ідеям;

− такий метод оперативніше і дешевше, ніж анкетування або інтерв'ювання; його використання дає економію як часових, фінансових, й трудових витрат;

− він дозволяє за короткий термін визначити причини виникнення проблеми.

− велика кількість детальної інформації, не одержуваної за жодного іншого методу. Справді, в особистому інтерв'ю опитуваний, залишившись віч-на-віч зі своєю пам'яттю, може дещо забути, але в групі пригадування відбувається набагато активніше. Сенс методу полягає у синергетичному ефекті, створюваному ситуацією групового обговорення: тут легше долається скутість, механізми психологічного захисту, міжособистісні бар'єри, люди простіше і відкрито висловлюють свої емоції.

До недоліків способу експерти відносять проблеми обробки даних. Доводиться скористатися транскриптами, спеціально підготовленими кодувальними таблицями, контент-аналізом, дорогими методами розшифровки магнітофонних записів, ручним підрахунком даних чи дуже складними комп'ютерними програмами. Незважаючи на безліч проблем, що виникають на стадії обробки даних, багато фахівців, які мають багаторічний досвід, вважають, що за допомогою сучасного комп'ютера їх можна вирішити.

Спостереження, як метод збору інформації для оцінювання якості підготовки фахівців.

Спостереження – метод збору первинної інформації шляхом пасивної реєстрації дослідником певних процесів, дій, вчинків людей, подій, які можуть бути виявлені органами почуттів. Або іншими словами спостереження – це систематичний метод збору даних, який полягає в тому, що дослідник спостерігає, записує та аналізує події, що його цікавлять, наприклад, проведення практичного заняття або лекції. Іноді єдиний для дослідника спосіб спостереження за конкретними типами поведінки це їхня демонстрація на прохання дослідника. Такий різновид спостереження також називають демонстраційним показом.

Існує кілька форм спостережень, їх можна розподілити, класифікувати за такими ознаками (*рис. 2.1.4*):

1. За ступенем відкритості:

– відкрите спостереження – спостерігачам відомо про проведене спостереження, дослідники заздалегідь попереджають їх про це (приклад – спостереження за проведенням викладачем заняття);

– приховане спостереження – невідомо про спостереження.

Приховане спостереження дозволяє респондентам поводитися природно; люди схильні змінювати свою поведінку, якщо знають, що за ними спостерігають.

Прихований характер спостереження досягається використанням затемненого скла, відеокамер та ін.

2. За участю дослідника у вивченому процесі:

– невключене спостереження – спостерігач знаходиться на відстані від об'єкта спостереження, бачить весь перебіг процесу (***приклад*** – спостереження за проведенням іспиту або комп'ютерного тестування);

– включене спостереження – спостерігач сам бере участь у ситуації, одночасно може проводити ситуацію і сам піддається впливу.

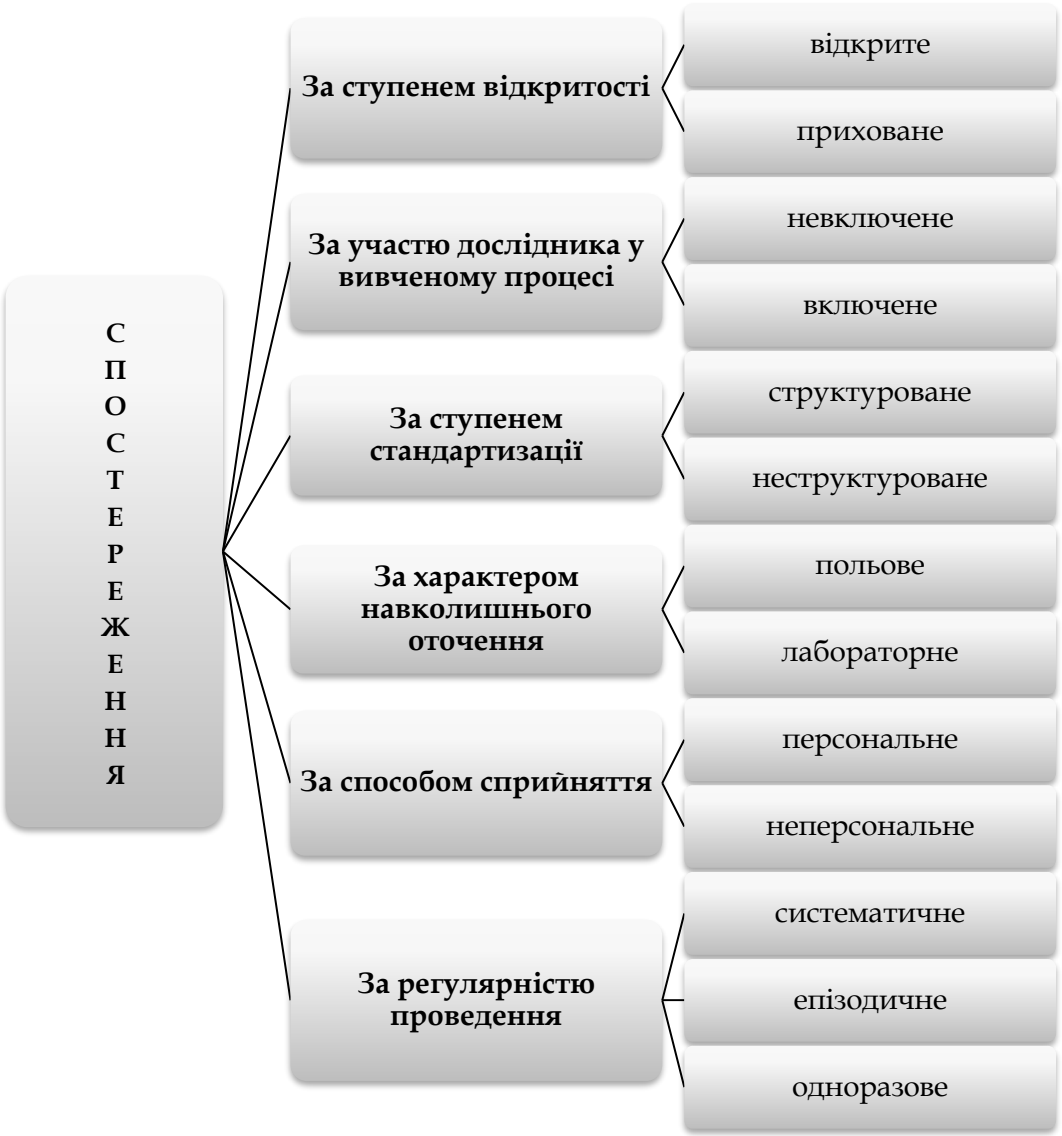


Рис. 2.1.4. Форми спостереженнядля оцінювання якості підготовки фахівців

Приклад – участь спостерігача у практичному занятті на виробництві, коли спостерігач бере участь у спільному огляді виконаних робіт.

3. За ступенем стандартизації:

– структуроване спостереження – досліджується чітко визначені аспекти процесу, решта аспектів ігнорується (***наприклад*** – спостерігач, який проводить перевірку тільки робочих програмна кафедрі). Це скорочує можливість спотворення результатів спостереження та підвищує надійність інформації. Структуроване спостереження доречно у разі, коли предмет дослідження та зміст

необхідної інформації чітко визначені. У цьому випадку найефективніше використання чек-листів.

– неструктуроване спостереження – досліджуються всі аспекти процесу без заздалегідь заданої схеми (***наприклад*** – спостереження за студентами, які беруть участь у практичному занятті, що проходить на виробництві). Цей метод спостереження доречний, коли проблема дослідження лише формулюється і потрібна певна гнучкість спостереження для з'ясування всіх ключових компонентів проблеми та розробки гіпотези.

4. За характером навколишнього оточення:

– польове спостереження – проводиться у природних умовах, у реальній життєвій ситуації;

– лабораторне спостереження – проводиться у штучно створених умовах.

5. За способом сприйняття:

– персональне спостереження – події сприймаються та фіксуються безпосередньо дослідником;

– неперсональне спостереження – події фіксуються за допомогою спеціальних приладів.

6. За регулярністю проведення:

– систематичне спостереження – проводиться регулярно;

– епізодичне спостереження – проводиться іноді, немає чіткого графіка;

– одноразове спостереження.

Специфіка методу спостереження:

– дає ретроспективну та перспективну інформацію;

– дає можливість спостерігати актуальну поведінку людей у момент здійснення будь-яких дій;

– дозволяє оцінити процес взаємодії людей;

– дозволяє спостерігати, як розгортаються стосунки у групі.

Етапи проведення спостереження:

1. Підготовчий етап:

- постановка цілей та завдань спостереження;
- визначення об'єкта та предмета дослідження (об'єктом може бути індивід, організація, процес);
- визначення часу та місця спостереження – забезпечення доступу до місця спостереження;
- визначення форми спостереження;
- розробка робочих документів спостереження: лист спостереження (чек-лист) – служить для реєстрації інформації, що стосується осіб, явищ і об'єктів, що спостерігаються; обов'язково передбачається проставлення часу, дати, місця спостереження та прізвища спостерігача);
- підготовка обладнання, тиражування робочих документів;
- підготовка інструкцій для виконавця;
- підбір кадрів та інструктаж.

2. Основний етап:

- збір інформації (власне спостереження);
- контроль за роботою спостерігачів.

3. Аналітичний етап:

- обробка результатів спостереження;
- підготовка звітів.
- вибіркові перевірки (зазвичай, є одноразовими заходами).

Спостереження має певні ***переваги*** порівняно з іншими методами збору інформації:

- безпосереднє сприйняття та фіксація ознак у реальному часі;
- оперативність одержання інформації;
- об'єктивність та конкретність даних;
- більш точний вимір ступеня інтенсивності актів чи способів поведінки;
- можливість перевірки опосередкованих способів отримання інформації (анкет та опитувальників);
- зняття впливу установок на стереотипність відповідей запитань та відповідних форм психологічного захисту;
- можливість цілісної оцінки досліджуваної ситуації;
- можливість вивчати поведінку людей незалежно від їхнього вміння давати інформацію;
- дозволяє спостерігати емоції спостережуваних;
- дозволяє побачити цілісну картину подій;
- можливість безпосереднього аналізу порівняльної поведінки груп та індивідів;
- можливість безпосередньої фіксації унікальних чинників реальної поведінки людини або групи людей;
- природність поведінки людей за умови умілої позиції спостерігача;
- можливість більш адекватно, об’єктивно характеризувати реальні ситуації, ніж через власні самооцінки та думки обстежуваних, та потім ще раз перевіряти співвідношення між декларованими цінностями та реальною поведінкою;
- незалежність від умінь та навичок, бажання членів досліджуваної групи пояснювати власну поведінку, розповідати про себе тощо.

До ***недоліків*** методу спостереження слід віднести:

- обмежені можливості спостереження (не всі ситуації можна знайти у житті та створити відповідні умови);
- сильний вплив установок та психічних станів спостерігача;
- перцептивна готовність підтвердження своєї гіпотези;
- можливість втоми дослідника внаслідок монотонії;
- вплив дослідника та спостережуваних ним осіб один на одного;
- труднощі інтерпретації внаслідок каузально-атрибутивних спотворень;
- значні витрати;
- помилки особистісного та психологічного походження:
- а) «гало-ефект», що ґрунтується на узагальненому враженні спостерігача, тенденції до оцінки ситуації у «чорно-білих фарбах»;

− б) «ефект поблажливості», який полягає у тенденції давати надто позитивну оцінку тому, що відбувається під впливом дійсно позитивної, але особистої риси;

− в) «помилка центральної тенденції», що полягає у прагненні усереднювати оцінки спостережуваних процесів, так як граничні ознаки поведінки зустрічаються рідше;

− г) логічна помилка, що ґрунтується на помилковості судження про тісноту зв'язку будь-яких якостей людини;

− д) «помилка контрасту», тобто підкреслення характеристик, що спостерігаються, протилежних наявним у спостерігача;

− е) стереотипи «першого враження» професійного, етнічного, вікового планів (наприклад, наявні у спостерігача стереотипи, які раніше склалися по відношенню, наприклад, до підлітків взагалі, позначаються щодо осіб, що спостерігаються – представників цих же категорій);

− здатність спостерігача піддаватися ситуативним психічним станам, що впливають на якість та обсяг зібраної інформації;

− залежність від професіоналізму спостерігача, його вміння помічати все й не надавати надмірної уваги чомусь одному;

− прихованість деяких мотивів поведінки;

− великий вплив першого враження (так званий ефект первинності) при відкритому спостереженні, бентежлива дія спостерігача на поведінку людини;

− можливість психологічної стійкості спостерігача, його помилки в оцінках (ефект ореола).

Для підвищення ефективності спостереження воно повинно бути *об'єктивним, систематичним, тривалим, різнобічним* і *масовим.*

Експеримент, як метод збору інформації для оцінювання якості підготовки фахівців.

Експеримент – спосіб отримання інформації, у процесі якого ми створюємо (вишукуємо) умови, необхідні для прояву та вимірювання причинно-наслідкових зв’язків між явищами.

Можливості методу полягають у тому, що експеримент – єдиний метод, що дозволяє статистично достовірно виявляти причинно-наслідкові зв'язки між змінними.Недоліки методу експерименту: неможливість контролювати умови проведення експерименту (втома, настрій тощо); надмірна активність піддослідних може призвести до спотворення результату; серйозний вплив на результати експерименту може надавати особистість експериментатора, оскільки він – особа зацікавлена; організація експерименту вимагає значних витрат, чіткого виконання процедури тощо.

Експеримент є методом поглибленого аналітичного дослідження, що дозволяє досліджувати не тільки фактори впливу на об'єкт, а й рівень і ефективність цього впливу.

Відмінності експерименту від спостереження:

− контроль та управління незалежною змінною вище в експерименті;

− у спостереженні контроль побічних впливів дуже слабкий;

− гіпотези експерименту більш суворі та чіткі;

− у спостереженні менш сувора процедура та менш точний вимір психологічних явищ.

Експеримент найчастіше використовується разом із методом спостереження, що забезпечує найповніше отримання інформації.

Розрізняють наступні види експерименту:

1. За характером експериментальної ситуації:

1) лабораторний (істинний експеримент) експеримент передбачає проведення досліджень у спеціально, часто штучно, створених умов. Експериментальні групи є штучними утвореннями та обізнані про проведення експерименту. Мета лабораторного експерименту – перевірка наукової гіпотези;

2) польовий експеримент проводиться у природних умовах. Метою його, як правило, є оцінка ступеня ефективності тих чи інших програм, методів впливу, методик тощо.

Експериментальна група перебуває у природних умовах і може бути не обізнана про те, що бере участь у експерименті. В даний час польовий експеримент – провідний метод оціночних досліджень.

2. За логічною структурою доказу гіпотез:

1) лінійний експеримент – передбачає, що і експериментальною, і контрольною є та сама група. Як контрольний стан фіксується початковий стан групи;

2) паралельний експеримент – передбачає участь двох різних, але ідентичних за своїми характеристиками груп.

3. За характером ситуації:

1) контрольований експеримент – передбачає вирівнювання всіх умов в експериментальній та контрольній групах, крім експериментального фактора;

2) неконтрольований експеримент – експеримент, на результати якого можуть впливати нейтральні фактори.

Підготовка та проведення експерименту включає ряд етапів:

− постановка мети експерименту;

− вибір об'єкта (об'єктів), що використовується як експериментальна, а також контрольна група (груп);

− визначення предмета експерименту;

− вибір контрольних, факторних та нейтральних ознак;

− визначення умов експерименту та створення експериментальної ситуації;

− формулювання гіпотез та визначення завдань;

− вибір індикаторів та способу контролю протікання експерименту;

− визначення методу фіксації результатів;

− вибір критерію оцінки ефективності експерименту.

Можна виділити такі основні переваги, якими володіє метод експерименту у педагогічних дослідженнях:

− можливість вибрати момент початку події

− повторюваність досліджуваної події

− змінність результатів шляхом свідомого маніпулювання незалежними змінними.

Тестування як метод збору інформації для оцінювання якості підготовки фахівців.

Тестування (від англ. *testing* – пробую) – метод збору інформації для оцінювання якості підготовки фахівців, що заснований на використанні стандартизованих питань і завдань (тестових завдань), які мають певну шкалу значень. Застосовується для стандартизованого вимірювання індивідуальних відмінностей особи (об’єкта – учня, студента).Тестування – один з об'єктивних методів збору даних рівня розвитку педагогічних процесів та ступеня виразності психічного розвитку суб'єктів освіти. Орієнтація тестування на норму дозволяє зіставляти, порівнювати оцінки, отримані з допомогою тесту.

Поняття «соціологічний тест» визначається як система відібраних соціологічними методами висловлювань для респондента з метою отримання валідної, тобто обґрунтованої, надійної інформації про ознаки та характеристики, які нас цікавлять. Основна, найпоширеніша форма інтерпретації тесту – це перелік спеціально підібраних тверджень, згідно з якими респондент висловлює свою думку.

Тест – це об'єктивний та стандартизований вимір вибору поведінки, який спрямований на визначення можливості передбачити саме поведінку. Поява тестових процедур обумовлена потребою зіставлення (порівняння, диференціації, ранжирування) індивідів за рівнем розвитку або ступеня вираження різних соціальних та психологічних якостей (інтелект, здібності, темперамент, особисті якості). Кожен тест, що відповідає головним критеріям надійності та валідності (відповідності), містить наступні компоненти:

1. Інструкція до тесту – де викладено мету тесту та порядок, особливості заповнення анкети.

2. Вираз тесту – набір запитань та відповідей.

3. Ключ шкалювання – співвіднесення пунктів завдань за шкалами виміру якостей, вказує на те, який саме пункт завдань до якої характеристики належить.

4. Ключ кодування, який дозволяє підрахувати, скільки балів у шкалу додає той чи інший варіант відповіді.

5. Ключ тесту або інтерпретація отриманих даних.

Отже, кожен тест складається з набору характеристик вимірюваного явища та шкал, якими здійснюють вимірювання кожної характеристики. Сукупність цих вимірів інтегрована в єдиний числовий показник – загальний результат виміру – індекс явища, що вивчається.

Слід визначити основні принципи, на які необхідно звертати увагу, конструюючи тести для застосування в масових опитуваннях під час емпіричного соціологічного дослідження:

− універсальність (методика має вимірювати суттєві індикатори (ознаки) досліджуваного явища, дає можливість застосувати практично у кожному соціологічному дослідженні, яке передбачає аналіз даного явища);

− інтегральність (обґрунтоване зведення різних вимірювань різних характеристик досліджуваного явища до одного інтегрального показника);

− об'єктивність – чіткість мети вимірювання, яка дозволяє значною мірою уникнути спрямовану фальсифікації суб'єктом результатів тестування;

– компактність (обсяг методики має бути компактним з можливістю використання у масових опитуваннях, а не перевантажуючим головний інструментарій дослідження);

– якість (методика повинна «паспортизуватися» статистичними показниками надійності та валідності);

– стандартизованість – встановлення норм рівня вимірюваного параметра дозволяє співвідносити отримані у конкретних дослідженнях дані з певними параметрами;

– чутливість – шкала повинна відповідати досить високій точності вимірювання, що робить реєстрацію різних змін у реальному стані людей;

Тести класифікуються за різними ознаками (*рис. 2.1.5*).

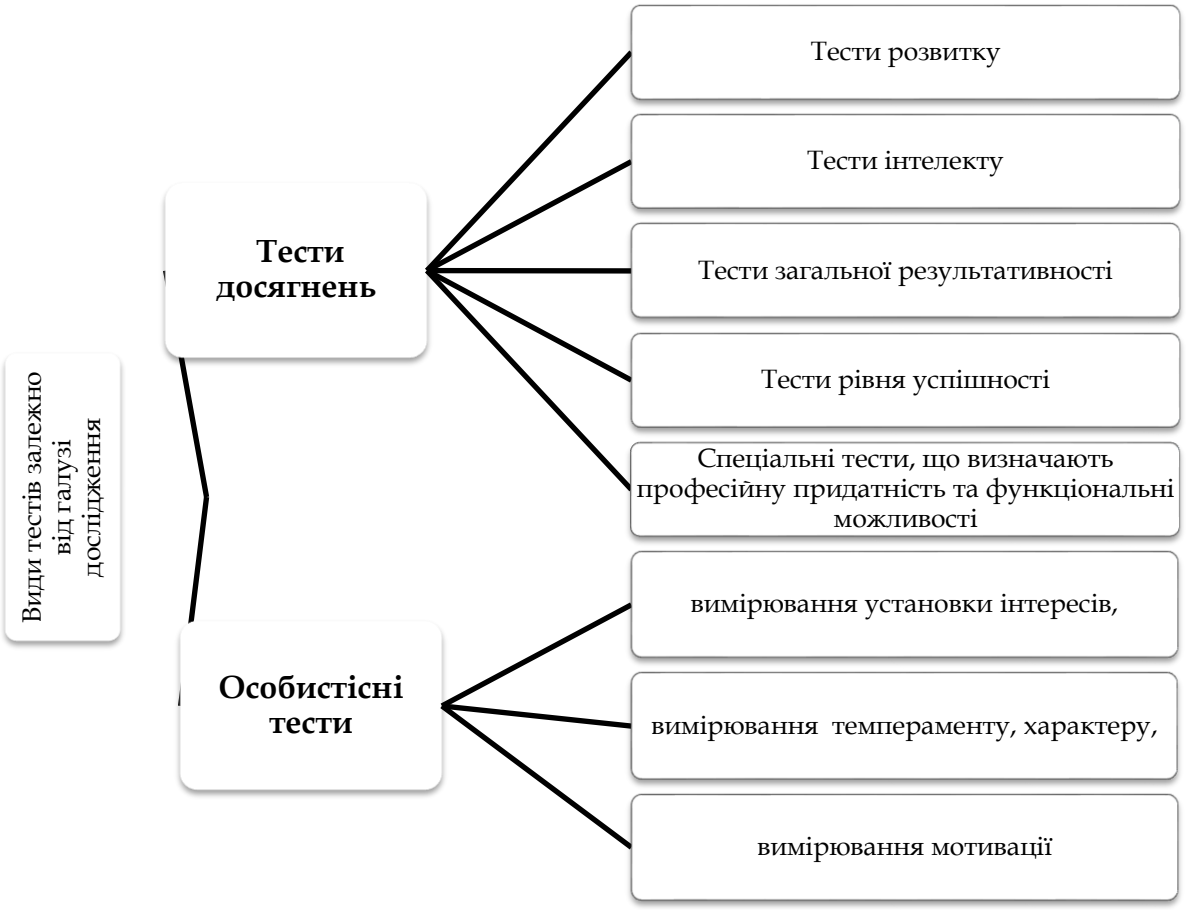


Рис. 2.1.5. Види тестів залежно від галузі дослідження

За видами властивостей особистості вони поділяються на тести:

– досягнень – це вимір інтелекту, творчості, знання, вміння: тести розвитку, тести інтелекту, тести загальної результативності, тести рівня успішності, спеціальні тести, що визначають професійну придатність та функціональні можливості

– особистісні – вимірювання установки інтересів, темпераменту, характеру, мотивації.

На сучасному етапі значно розширено застосування комп'ютерів під час проведення тестування.

Методи збору інформації другої групи: вивчення документації; дані статистичної звітності.

Методи аналізу документів.

Аналіз документів – широко застосовуваний та ефективний метод збору інформації. Документи відбивають життєдіяльність людини у всіх сферах. Документи передають не лише події та факти, а й фіксують різноманітні виразні засоби, а також структуру мови. У документах може утримуватись інформація про діяльність окремих індивідів, а також колективів, груп населення, суспільства в цілому.

Документ – це інформація, зафіксована на будь-якому матеріальному носії. Ця інформація має знакову та семантичну природу: інформація про факти, події, явища об'єктивної дійсності та розумову діяльності.

Існує кілька видів документів.

1. Залежно від статусу документального джерела:

1) офіційні документи – документи, створені будь-якими посадовими особами (***наприклад***, документообіг навчального закладу, протоколи педагогічних нарад, офіційні повідомлення ЗМІ тощо). Офіційні документи можуть бути джерелами інформації в педагогічних дослідженнях, оскільки регламентують відносини суб'єктів, носять протокольний характер, дають можливість отримати професійну інформацію, але не мають емоційного тла;

2) неофіційні документи – документи, створені приватними особами (есе, щоденники тощо). Неофіційні документи передають уявлення, думки авторів, емоції, почуття. В основі таких документів лежить не виклад фактів, а їхня інтерпретація.

2. Залежно від мотивів створення:

1) неспровоковані документи – джерела інформації, які функціонують безвідносно дослідника, але становлять інтерес для нього. Ці документи протоколюють події, процеси, думки щодо об'єкта дослідження, незалежно від бажання дослідника. Неспровоковані документи відображають стан масової свідомості тієї спільності, з якою себе ідентифікує автор;

2) спровоковані документи – документи, підготовлені відповідно до цілей та завдань дослідження. Внаслідок чого можливе демонстративно правильне складання документа, що може суттєво спотворити результати дослідження.

3. Залежно від носія інформації:

1) письмові документи – вся сукупність текстів на будь-якому носії, виконана з використанням знаків, символів;

2) іконографічні документи – документи, що містять відеоряд;

3) фонетичні документи – документи, що містять аудіоряд.

Аналіз документів у педагогічних дослідженнях дозволяє отримувати відомості про минулі події, безпосереднє спостереження яких неможливо. Аналізуючи документи, можна виявити різноманітних тенденції розвитку будь-яких явищ, і навіть їх спрямованість.

Традиційний аналіз документів (якісний аналіз документів) передбачає логічне вивчення змісту документа, виявлення латентних смислів. Сприйняття змісту тексту підпорядковується завданням дослідження.

Традиційний аналіз документів – це набір розумових операцій, спрямованих на вивчення інформації, що міститься в документі, з певної точки зору, прийнятої дослідником у кожному конкретному випадку.

Вивчення документації навчального закладу дає можливість отримати інформацію про його освітню діяльність, а також забезпечує умови для прийняття обґрунтованих управлінських рішень на основі аналізу задокументованих процесів у навчальному закладі. ***Наприклад,*** вивчення планів роботи педагогів з метою визначення послідовності у викладенні матеріалу, чіткості поставлених завдань, відповідності форм роботи віковим та індивідуальним особливостям студентам, різноманітності видів діяльності тощо. За допомогою вивчення протоколів засідань педагогічної ради навчального закладу можливо одержати інформацію про відповідність ухвалених педагогічною радою рішень, змісту стратегії розвитку навчального закладу, а також оперативним завданням і потребам, напрямам професійного розвитку, актуальних для педагогічних працівників навчального закладу, забезпечення інклюзивності освітнього середовища тощо.

Недоліком традиційного аналізу документів є суб'єктивізм.

Комплексне використання різних, що стали традиційними, засобів і технологій збору даних дозволяє створити та застосовувати інструмент моніторингу та цільового оцінювання якості підготовки студентів. Завдання такого оцінювання полягає у: перевірці відповідності знань, умінь, навичок студентів цілям навчання на певному етапі формування компетентностей; задоволенні запитів студентів на об'єктивну та незалежну оцінку знань; отриманні об'єктивної інформації про результати освітньої діяльності вузу.

Практична частина

А.Навчальна гра «Проведення дослідження бюджету часу студента»

Пояснювальна записка.

У зв'язку з тим, що сьогодні наука і техніка бурхливо розвивається, звідусіль на нас звалюється величезна кількість інформації. І щоб у ній самостійно розібратися, потрібні певні знання, які людина отримує протягом усього свого життя. Особливо інтенсивно це відбувається у студентські роки. У зв'язку з швидким збільшенням загального обсягу інформації більше часу доводиться витрачати на її пошуки. А в процесі навчання час є визначальним фактором. Тому таке питання як «Організація навчального процесу та бюджет часу студента» на сьогоднішній день є дуже актуальним. На це питання важко відповісти відразу, тому що організація навчального процесу та бюджет часу студента залежать від багатьох факторів, які ми розглянемо далі. Мета даного дослідження – з'ясувати, як залежать між собою організація навчального процесу та бюджет часу студента, а також виробити рекомендації щодо їх покращення та ефективності використання.

В умовах постійних змін у сучасному суспільстві особливо актуальним стає питання, пов'язане з раціональним використанням бюджету робочого часу, яке є одним з основних показників умов життя не тільки працюючого населення, а й студентів у процесі навчання у вищих навчальних закладах. Раціональне використання свого часу дозволяє економно розподілити розумові та фізичні

можливості у процесі навчального дня протягом усього періоду навчання. Дослідження бюджету часу студента дасть можливість з'ясувати особливості режиму дня, розподіл видів діяльності та намітити шляхи їхньої раціональної організації.

Правильне розподілення режимних моментів у добовому бюджеті часу допоможе об'єктивно підійти до використання своїх функціональних можливостей, адаптації до зміни одних видів діяльності на інші та збереження здоров'я. Відомо, що на стан здоров'я впливають біологічні ритми. В даний час встановлено, що понад 300 процесів, що протікають в організмі людини, підпорядковані добовому ритму, а його зміна та відхилення від норми призводить до порушення роботи функцій та систем, які забезпечують нормальну життєдіяльність. Тому актуальним є вивчення режиму дня студентів, включаючи часові витрати на навчання, відвідування консультаційних та індивідуальних занять, виконання домашніх завдань, активний та пасивний відпочинок.

Етапи проведення:

1. Підготовка до проведення дослідження
2. Розробка анкет
3. Проведення дослідження
4. Підведення підсумків

Навчальна гра «Проведення дослідження бюджету часу студента»проходить у формі організаційно-діяльнісної гри з елементами тренінгових завдань.

1. Підготовка до проведення дослідження

Ознайомлення з необхідною інформацією щодо проблеми дослідження.

Важливим для формування понятійного апарату відіграють традиційно визначені теоретиками категорії, пов’язані з бюджетом часу та його структурою.

Бюджет часу розглядається як сукупність добового часу (24 години), яка включає робочий час та вільний час.

Вільний час можна визначити як частину добового, у тому числі позаробочого часу, яка вивільнена від невідкладних справ і є «часом свободи», простором вільної діяльності і вільного розвитку особистості.

З точки зору змісту сучасні дозвільні практики можна поділити на такі:

1) рекреація (відпочинок), тобто, процес відновлення психофізіологічного балансу людського організму, може мати активні (прогулянки на свіжому повітрі, спорт) та пасивні (масаж, перегляд серіалу) форми;

2) розваги – ця форма реабілітації і проведення часу, яка зовні близька до рекреації, але за змістом цілком самостійна, спрямована на покращення настрою;

3) спілкування під час дозвілля тобто, вільна (добровільна) міжособистісна взаємодія (зустрічі з друзями, дискотеки, клуби, спілкування в соціальних мережах Інтернет);

4) культурний розвиток, пов’язаний з підвищенням рівня ерудиції, залученням до духовних цінностей під час читання, перегляду теле- та відео-передач, відвідування виставок, концертів, різноманітні подорожі. Ця діяльність дозволяє розвивати пізнавальну активність, сприяє засвоєнню загальнолюдської культури, історичних, літературних цінностей, формуванню світогляду. Крім того

можна виділити види діяльності, спрямовані на створення культурних цінностей – науково-дослідна діяльність, художньо театральна, технічна та літературна творчість. Окреме місце займає самоосвіта та позаробоче навчання;

5) ігрова діяльність, тобто вільна діяльність, що є формою самовираження людини і спрямована на задоволення потреб в розвазі, задоволенні, знятті напруги;

6) аматорська праця, тобто, різноманітна трудова діяльність, що здійснюється в добровільному порядку і не має товарної або побутової цінності, допомагає самореалізуватися;

7) діяльність, обумовлена особистими захопленнями – хобі (колекціонування, рибальство);

8) соціально-політична діяльність.

2. Розробка анкет

Враховуючи правила розробки анкет і перелік питань, на які потрібно отримати відповіді для з'ясування, як залежать між собою організація навчального процесу та бюджет часу студента, а також виробити рекомендації щодо їх покращення та ефективності використання розробляється анкета.

Приклад розробленої анкети наведено у додатку 1.

3. Проведення дослідження

Існують якісні, кількісні та статистичні методи вивчення бюджету часу, що дозволяють отримати уявлення про його розподіл, ефективність використання, наявні резерви та намітити шляхи підвищення його раціоналізації.

Суто спеціалізованими методами, які у використовуються у даному дослідженні, є анкетне опитування, включене спостереження, інтерв'ювання, експертне опитування. Основою інструментарію проведеного дослідження є анкета.

Спочатку розраховується реальна кількість часу на тиждень:

Тривалість тижня .....168 годин

Щодобово віднімається по 7 годин на сон, по 2 на харчування,

1 година на власні потреби (10 × 7 днів) ..... – 70 годин

Всього залишається ……98 годин.

Далі студентам пропонується визначити (запланувати) час на нагальні потреби на тижневий термін:

Дорога до навчального закладу та назад ..... годин

Виконання родинних обов´язків ..... годин

Побутові потреби, домашні обов´язки ..... годин

Інші обов´язки та потреби …….. годин

Нагальні потреби на тижневий термін……. годин.

Далі розраховується час на навчання та позакласну діяльність:

Реальна на кількість часу на тиждень ……..98 годин

Віднімається час на нагальні потреби - ……годин

Всього часу на навчання та позакласну діяльність……. годин.

Наступним кроком є визначення академічного навантаження на тиждень, для цього студенти заповнюють таблицю 2.1.1.

Визначення наявний часу для позаурочної діяльності:
Всього часу на навчання та позакласну діяльність…… годин.
Віднімається загальний час, витрачений на навчання…… годин.
Наявний час для позаурочної діяльності……..…… годин.

Таблиця 2.1.1.

Академічне навантаження на тиждень

Види академічного навантаження	Дисципліни				
	…..	…	…	…	….
Відвідування занять					
Завдання, які необхідно прочитати					
Письмові завдання					
Проблемні завдання					
Робота в лабораторії					
Консультації з викладачами					
Робота в бібліотеці					
Робота з конспектами					
Підготовка до іспитів					
Вивчення та осмислення нового матеріалу					
Колективні форми навчання					
Використання допоміжних служб					
Інше					
Загальна кількість часу навчання по окремим дисциплінам					
Загальна кількість часу навчання					

Студентам пропонується заповнити таблицю на свій розсуд, скласти список запланованих дій, попередньо розпланувати свій тиждень. Протягом декількох тижнів навчання необхідно фіксувати реальні витрати часу на окремі види діяльності та порівняти їх із запланованими. Такий своєрідний бюджет часу допомагає стати більш зібраним, відповідальним, організованим.

4. Підведення підсумків

Одним із основних факторів раціоналізації бюджету часу є правильне використання та організація дозвілля. Абсолютна більшість студентів значну частину вільного часу приділяє пасивним видам діяльності, а саме перегляду телепередач, спілкуванню по телефону, читанню художньої літератури, відвідуванню заходів, що не включають рухову активність і лише незначна кількість опитаних займаються фізичними вправами спортивної та оздоровчої спрямованості. .

Таким чином, проведене дослідження бюджету робочого часу виявило основні види діяльності студентів, особливості розподілу навчального навантаження та вільного часу, а також пасивне відношення студентів до самостійних занять фізичними вправами, що надають стимулюючий вплив на розумову працездатність, емоційну стійкість та збереження здоров'я. Подані дані не дають повної характеристики досліджуваного питання, що дозволяє планувати

низку заходів, спрямованих на вивчення факторів, що впливають на бюджет робочого часу студентів, його раціональний розподіл і необхідність істотного поліпшення структури вільного часу.

Не менш важливим у оптимальному розподілі бюджету часу студентів, на наш погляд, є неоднакові умови життя, навчання та побуту, індивідуальні риси характеру та особливості їхнього фізичного розвитку, тому рекомендувати один варіант добового режиму, включаючи бюджет робочого часу, для всіх є недоцільним.

Найбільш позитивний момент під час планування бюджету робочого часу студентів є раціональне поєднання розумової праці та фізичної активності.

Після з'ясування, як залежать між собою організація навчального процесу та бюджет часу студента необхідно виробити рекомендації щодо їх покращення та ефективності використання.

Б. Розв'язати ситуацію щодо застосування методів збору інформації для оцінювання якості підготовки фахівців

Викладач-початківець вирішив вивчити психолого-педагогічні особливості студентів першого курсу технічного коледжу за допомогою методу анкетування (закритий варіант) як зручного методу. Анкету викладач розробив самостійно. Проте після обробки результатів анкетування та бесід з викладачами і студентами виявилося, що відповіді були необ'єктивними.

Проаналізуйте ситуацію. Запропонуйте аргументоване рішення.

Які ще методи збору інформації для оцінювання якості підготовки фахівців можна застосувати для всебічного вивчення студентів? Назвіть види анкет та вимоги до застосування цього методу.

В. Індивідуальні практичні завдання

1. Систематизуйте у вигляді таблиці характерні особливості різних форм і методів збору інформації (сутність, переваги та недоліки), які застосовуються для оцінювання якості підготовки фахівців вашого коледжу.

2. Проведіть дослідження, застосовуючи методи збору інформації (опитування, анкетування) опитавши своїх знайомих, які не працюють у системі освіти (не менше 10 осіб), яку освіту вони вважають якісною? Попередньо потрібно розробити опитувальники, анкети. Важливо, щоб відповіді не були прямо прив'язані до певного ступеня освіти, а охоплювали всю систему освіти загалом. Обробіть отримані результати, виявивши повторювані властивості буденного розуміння якості освіти. (Обробку можна проводити, об'єднавшись у мікрогрупи).

Якою є частка характеристик якості освіти, пов'язаних з наступними позиціями:науковість, фундаментальність, навчання знань, трансляція культури;адаптація людини до життя (у суспільстві, у світі праці та професій); розвиток особистості, становлення людини, здатної до самореалізації; виховання, патріотизм, служіння; доступність, безкоштовність, рівні можливості; відповідність встановленим державним вимогам (стандартам, іншим нормативним документам); відповідність сучасному етапу розвитку техніки та технологій; відповідність кадровим потребам роботодавців; відповідність

персональним запитам здобувачів освіти;відповідність природі людини, її загальнолюдським, віковим та індивідуально-психологічними особливостями?

Зробіть висновки.

3. Оцініть можливості та ризики залучення студентів до оцінки якості освітнього процесу у закладі фахової передвищої освіти. Складіть варіант анкети для студентів, яку можна використовувати у системі управління якістю.

4. Підготуйте тему для дослідження за допомогою фокус-групи, пов’язану з формами і методами збору інформації для оцінювання якості підготовки фахівців.

Матеріал для самоперевірки

А) Тестові завдання

1.Питання анкети, в яких пропонуються варіанти відповідей.

1. текстові питання;
2. прямі питання;
3. питання-малюнки;
4. непрямі питання;
5. закриті питання;
6. напівзакриті питання;
7. відкриті питання;
8. табличні питання.

Відповідь:_____

2. Вставте пропущені поняття:

1. ..... – фіксація зовнішніх властивостей об'єкта дослідником, які можна побачити, почути, не вступаючи у комунікацію, його вербальних проявів.

Відповідь:_____

2. ..... – спосіб, який передбачає моделювання будь-якої ситуації, що не буде звичайною для об'єкта дослідження, і фіксацію інформації про поведінку об'єкта.

Відповідь:_____

3. ..... – дослідження, яке передбачає вивчення інформації, зафіксованої на будь-яких носіях (паперових, цифрових тощо), про минулі події та явища минулого.

Відповідь:_____

4. ..... – групове інтерв'ю, яке проводиться в штучно створених умовах з метою виявлення оцінок і думок певної цільової групи про властивості та характеристики об'єкта, що вивчається**.**

Відповідь:_____

3. Із наведеного переліку виберіть первинні методи збору інформації для оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах.

1. спостереження;
2. опитування (анкетування та інтерв’ювання);
3. вивчення документації;

4. фокус-група;
5. тестування;
6. дані статистичної звітності;
7. експеримент.

Відповідь:_____

4. Вставте пропущені слова:

1. Різновидом альтернативних питань є питання …… – питання, що передбачають лише два варіанти відповіді: «так» – «ні», «знаю» – «не знаю», «подобається» – «не подобається».

Відповідь:_____

2. По відношенню до досліджуваної проблеми група людей, що беруть участь у роботі конкретної фокус-групи, має бути ……..

Відповідь:_____

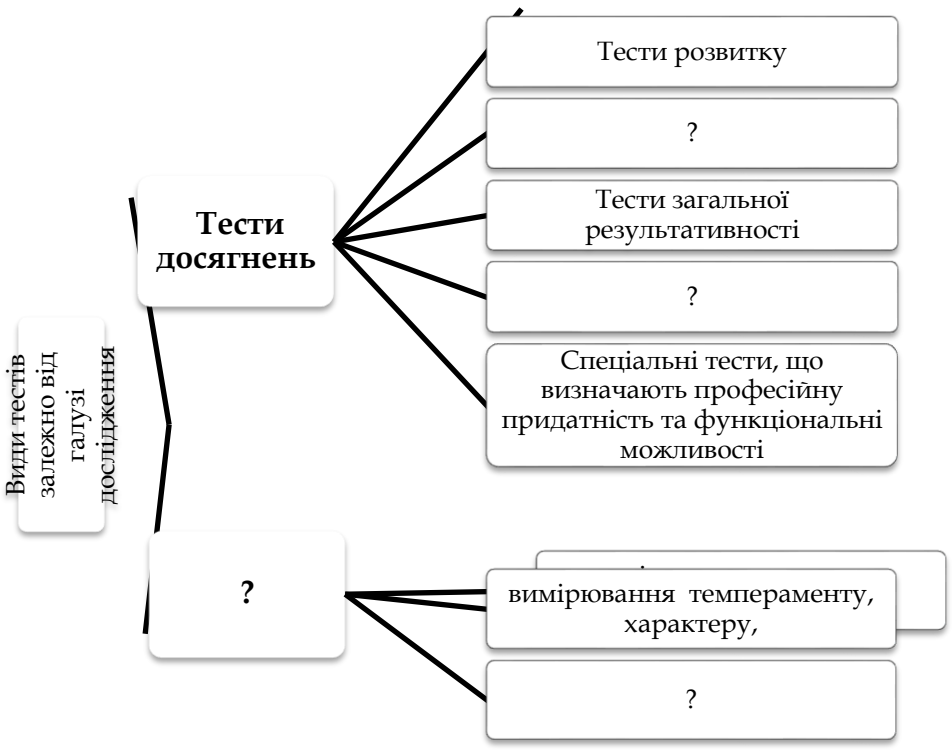
3. Поняття «соціологічний тест» визначається як система відібраних соціологічними методами висловлювань для респондента з метою отримання валідної, тобто обґрунтованої, надійної …… про ознаки та характеристики, які нас цікавлять.

Відповідь:_____

4. Традиційний аналіз документів – це набір розумових ……., спрямованих на вивчення інформації, що міститься в документі, з певної точки зору, прийнятої дослідником у кожному конкретному випадку.

Відповідь:_____

5. Доповніть схему «*Види тестів залежно від галузі дослідження».*



Б) інтелектуальні ігри (ребуси, словограми, кросворди тощо), проблемні ситуації, імітаційні вправи тощо.

1. Встановіть відповідність між методами збору інформації для оцінювання якості підготовки фахівців та їх характеристиками (*рис. 2.1.6*). Для виконання завдання необхідно у браузері перейти за посиланням: https://learningapps.org/create?new=71#preview.

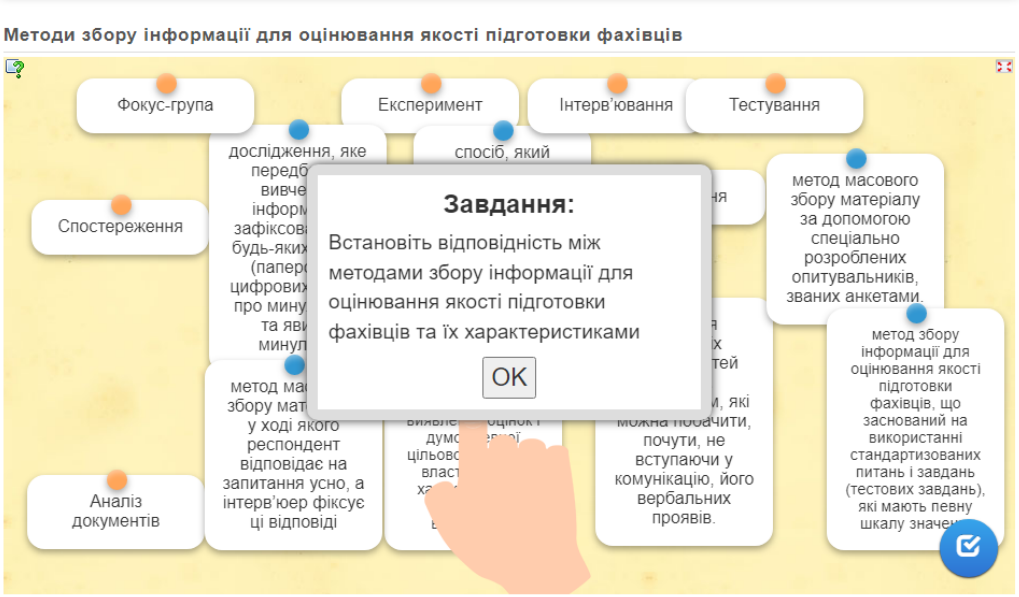


Рис. 2.1.6. Схема для виконання завдання № 1.

Рекомендована література

Аннєнкова, І. П., Кузнєцова, Н. В., Раскола, Л. А. (2021). Основи педагогічних вимірювань: навчально-методичний посіб. Одеса: Одесський національний університет ім. І. І. Мечникова, 210.

(За редакцією Авраменко, О.В.) (2011). Вимірювання в освіті: підручник. Кіровоград: Лисенко В. Ф., 360.

Карташова, І. І., Прохоренков, В. М. (2013). Тестування в системі моніторингу якості знань студентів: навчально-методичний посібник. Херсон: ХДУ. 116.

Ляшенко, О. І., Лукіна, Т. О., Булах, І. Є., Мруга, М. Р. (2012). Методика і технології оцінювання діяльності загальноосвітнього навчального закладу: посібник. Київ: Педагогічна думка, 160.

Піча, В.М., Садова, Р. М. (За ред. Семашка, О. М., Пічі, В. М.) (2002). Соціологія вільного часу. Соціологія культури: навчальний посібник.Київ: Каравела; Львів: Новий світ, 135-172.

2.2. Критерії і показники оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах (*Лузан П.Г.,Каленський А. А.*)

Впровадження у практику сучасного виробництва інноваційних, наукоємких технологій (інформаційних, нанотехнологій, мікротехнологій, біотехнологій, інжинірингу і т. ін.) зумовлює необхідність суттєвого оновлення, удосконалення вітчизняної системи освіти, зокрема фахової передвищої, та надання цьому процесу системного характеру. На засадах положень компетентнісного підходу має суттєво змінитися сама система підготовки фахових молодших бакалаврів, основним критерієм якої має бути якість освіти. Природно, модернізація змісту фахової передвищої освіти, засобів і технологій опанування студентами сучасними кваліфікаціями повинно супроводжуватися проєктуванням таких методик, які б дозволили достовірно і надійно оцінювати рівні опанування студентами компонентами освітньо-професійних програм.

Відтак, наразі актуалізуються педагогічні проблеми, присвячені дослідженню механізмів оцінювання знань студентів. Особливо важливим і доцільним видається вивчення інструментів і практик різнорівневого оцінювання освітніх результатів здобувачів фахової передвищої освіти – майбутніх техніків, технологів, менеджерів, інших молодших спеціалістів, Це, насамперед, пов'язано з особливостями професійної діяльності сучасних фахівців середньої управлінської ланки, необхідністю цілеспрямованого розвитку інтелектуально-творчого потенціалу здобувачів та, відповідно, систематичного об'єктивного оцінювання їх компетентнісних досягнень

Ключові терміни

Критерій (з грец. χρινω) – підстава для оцінки, визначення або класифікації чогось; мірило.

Критерії і показники якості освітньої діяльності – сукупність ознак, на основі яких відбувається оцінювання умов процесу і результату освітньої діяльності, що відповідають певним стандартам і задовольняють встановлені й передбачувані потреби окремої особи та/або суспільства; створюється інтегрована (комплексна) характеристика рівня кадрового, навчально-методичного, матеріально-технічного й інформаційного забезпечення освітнього процесу під час підготовки здобувачів освіти різного рівня та/або підвищення кваліфікації фахівців (слухачів).

Показник – свідчення, доказ, ознака чого-небудь;статистичні дані, що дозволяють оцінити судження про ключові аспекти функціонування освітніх систем.

Індикатор – також показник (англ. indicator, нім. Indikator, Anzeigegerät, Sichtgerät, Tracer, Anzeiger). *Індикатори в освіті* – це інструмент діагностики, який використовують для аналізу та прийняття управлінських рішень. Вони мають передавати узагальнену інформацію про важливий аспект функціонування освітньої системи, передбачають інформування всіх зацікавлених сторін в освіті – учнів, батьків, учителів, директорів шкіл, управлінців, розробників освітньої політики.

Теоретична частина

Якість освіти, зокрема фахової передвищої, безпосередньо залежить від кадрових, фінансових, матеріальних, інформаційних, наукових, навчально-методичних ресурсів (О. Єсіна). Серед чинників, що забезпечують якість освіти, учені одноголосно називають оцінювання навчальних досягнень –процедуру визначення результатів навчання здобувачів освіти. При оцінюванні якості підготовки фахівців важливо дотримуватися певних умов (Т. Канівець): включення до пріоритетів оцінювання самого процесу навчання, тобто того, як проходить робота, – на відміну від оцінювання лише результатів роботи; оцінювання має спиратися на чіткі критерії, що дозволяє учню(студенту) взяти відповідальність за роботу та її результати, а також уможливлює самооцінку роботи та її результатів; студенти повинні мати можливість ознайомитися з критеріями оцінювання перед початком роботи, а не після її виконання; оцінювання досягнень студентів незалежно від того, чи вони значні, чи скромні – якщо вони є результатом їх справжніх зусиль; обговорення вправ і завдань, у процесі якого стимулюється потреба задуматись над власним способом вчитися; пропонування індивідуальних і групових завдань, які можуть бути виконані самостійно, через етапи пошуку, відбору і критичного аналізу, узагальнення; заохочення до самооцінки, внаслідок якої учні краще пізнають себе, свої можливості і сфери, які потрібно розвивати; ініціювання дискусій, які спонукають формулювати власні погляди і модифікувати їх; підтримка ініціатив та ідей, запропонованих студентами самостійно. Крім того, важливо оцінювати і активність студента на заняттях, його готовність до співпраці і відповідальність за виконання завдань, дотримання правил та норм поведінки.

Процедура оцінювання навчальних досягнень студентів є однією з найбільш складних при здійсненні освітнього процесу у коледжі. Це пов’язано, насамперед, з відсутність ясних, обґрунтованих підходів до розроблення стратегії оцінювання, яка завжди пов’язана зі змістом навчальних занять, еталонними (унормованими) освітніми результатами, моделями діагностики, шкалами, рівнями навчальних досягнень та ін.

Найчастіше виокремлюють три моделі оцінювання: модель співставлення, або *критеріально-орієнтоване оцінювання*; *нормативно-орієнтоване оцінювання* (модель норми); модель розвитку, або *формувальне оцінювання*. Нормативно-орієнтоване оцінювання дозволяє порівняти актуальні освітні результати конкретного студента з результатом певного групового еталону. Основним завданням такого оцінювання є визначення рейтингу кожного здобувача серед інших студентів групи чи курсу. При формувальному (особистісно-орієнтованому) оцінюванні аналізуються компетентнісні досягнення студента за певний період часу. Іншими словами, оцінюється прогрес особистості у навчанні, а не конкретний обсяг знань, умінь чи навичок.

Критеріально-орієнтоване оцінювання дозволяє встановити, наскільки досягнуто нормативно заданий у стандартах рівень знань, умінь, навичок, інших компетентностей. Відтак, під критеріально-орієнтованим оцінюванням розуміється процес оцінювання, заснований на порівнянні навчальних досягнень студентів з чітко визначеними, колективно виробленими, наперед відомими всім

учасникам освітнього процесу критеріями. При цьому актуальний рівень навчальних досягнень студента порівнюється із еталонними освітніми результатами, наперед визначеними критеріями.Саме така модель і забезпечує контроль якості підготовки фахівців у закладах професійної освіти, зокрема у коледжах.При аналізі результатів такого оцінювання встановлюються проблеми щодо опанування студентами певними темами, компонентами програми, розробляються рекомендації щодо оптимізації змісту, методів, форм, засобів освітньої діяльності, ефективності самостійної роботи студентів тощо.

При плануванні заходів оцінювання варто дотримуватися таких етапів ()Т. Канівець): 1) визначення мети і завдань оцінювання; 2) вибір критеріїв оцінювання результатів навчальних досягнень студентів; 3) вибір способу (способів) оцінювання; 4) вибір шкали оцінювання; 5) доведення до студентів очікувань викладача. На першому етапі вартує з’ясувати, які знання, уміння, навички, які цінності чи якості студентів слід перевірити. Не менш важливо визначитися з рівнями знань, умінь, іншими компетентностями, які маємо відобразити у змісті контрольних завдань студентам, та завданнями такого оцінювання. Найчастіше до основних завдань критеріально-орієнтованого оцінювання відносять:

– визначення рівня підготовленості кожного студента на кожному етапі опанування компонентами освітньо-професійної програми;

– визначення і відстеження індивідуального прогресу, корекція індивідуальної траєкторії розвитку студента;

– розвиток мотивації студентів щодо ґрунтовного опанування професійними знаннями, уміннями, навичками, якостями, іншими компетентностями;

– диференціювання значущості оцінок, отриманих за виконання різнорівневих за змістом навчальних завдань;

– забезпечення зворотного зв'язку між викладачем та студентами для визначення рівня засвоєння навчального матеріалу, особливостей організації освітнього процесу щодо його поліпшення.

Вкрай важливим є вибір критеріїв оцінювання результатів навчання. Критерій – це сукупність ознак, на основі яких відбувається оцінювання умов процесу і результату освітньої діяльності, що відповідають певним стандартам і задовольняють встановлені й передбачувані потреби окремої особи та/або суспільства. Залежно від об’єкта контрою, освітні результати студентів можуть оцінюватися низкою критеріїв (Онопрієнко, О. 2010), зокрема: якість знань (повнота, глибина, міцність, дієвість, оперативність, узагальненість, системність) і способів діяльності; сформованість умінь і навичок, способів навчальної діяльності, що передбачає виконання навчального завдання за зразком, за аналогією, у змінених обставинах тощо; володіння досвідом пошукової діяльності на частково-пошуковому та пошуковому рівнях; володіння досвідом емоційно-ціннісного ставлення до себе, до людей, до світу.

Критерії як більш загальна ознака, можуть включати низку показників. Показник – це свідчення, доказ, ознака чого-небудь;статистичні дані, що дозволяють оцінити судження про ключові аспекти функціонування освітніх

систем. Наприклад, якщо «якість знань» (С. Гончаренко) є критерієм опанування видів знань (закони, теорії, прикладні, методологічні знання), то показниками є такі характеристики, як повнота, глибина, систематичність, системність, оперативність, гнучкість, конкретність, узагальненість знань ті ін. Інколи оперують поняттями «параметри», які зазвичай використовують у ролі показників. Можна зустріти підхід до цих понять, за яким критерії включають показники (критерій є функцією показника), показник, у свою чергу, складається з параметрів (С. Заскалєта).

Інколи при оцінюванні якості підготовки фахівців послуговуються поняттям «індикатори», які є фактично показниками (найчастіше математичними) стану освітньої системи, інформацією у вигляді статистичних даних та висновків. Основними характеристиками індикаторів є такі положення (А. Василюк, М. Дей): 1. Індикатори мають бути кількісними, хоча й значити більше, ніж просто числовий вираз; 2. Індикатори мають передавати узагальнену інформацію про важливий аспект функціонування освітньої системи; 3. Індикатори передбачають інформування всіх зацікавлених сторін в освіті (студентів, їх батьків, викладачів, ректорів ЗВО, управлінців, розробників освітньої політики); 4. Індикатори – це інструмент діагностики, які використовують для аналізу та прийняття рішень; 5.Вимогами до системи індикаторів якості освіти є науковість, системність, природність, інноваційність, відкритість і прозорість, цілісність, технологічність, стандартизованість та багатовимірність.

Розрізняють два типи моделей освітніх індикаторів: міжнародні та національні. Задля порівняльної статистики систем освіти Організація економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) послуговується індикаторами, що схарактеризовані у доповіді «Погляд на освіту 2011: індикатори ОЕСР» («Education at a Glance 2011: OECD Indicators»). Показники розвитку освітніх систем, якості освітнього процесу зведено у такі групи-розділи:

Перша група – ефективність освітніх установ, освіта та соціально-економічний контекст (рівень освіти дорослого населення; кількість учнів, які закінчують середню школу, кількість студентів, що одержали вищу освіту; дисципліни, найпривабливіші для студентів; вплив соціально-економічного становища учнів на освітні результати; взаємозв’язок інтересу до читання і навичок читання; вплив рівня освіти на подальшу професійну діяльність, доходи від освіти; витрати на освіту; «вартість» випускників на ринку праці; соціальні ефекти від освіти).

Друга група індикаторів, представлених в «Education at a Glance 2011: OECD Indicators», – це фінансові та людські ресурси, що інвестуються в освіту. Аналіз цих індикаторів дозволяє оцінити освітню політику тієї чи іншої країни з точки зору інвестицій в освіту. Встановлюється, куди йдуть кошти: у школи, професійно-технічні коледжі, виші та інші освітні установи. Також визначається цільове призначення коштів, які отримують освітні установи: придбання підручників, навчальних посібників, фінансування наукових досліджень, витрати на інфраструктуру, транспорт, харчування тощо. Крім того, вивчаються джерела фінансування: приватні й державні.

Третя група індикаторів характеризує доступ до освіти, участь в освітньому процесі, перехід за рівнями системи освіти. Тут виписано такі індикатори: профіль учня; кількість учнів, вступників до коледжів, закладів вищої освіти; профіль студента, що навчається за кордоном; працевлаштування випускників; участь дорослих в освітніх програмах.

Четверта група індикаторів пов'язана з освітнім середовищем і системою організації процесу навчання (аудиторне навантаження; співвідношення викладач-учень, наповнюваність класів; заробітна плата вчителів; час, витрачений учителем на викладання; система підзвітності освітніх установ; стандартизація освітніх результатів і можливостей). Аналіз індикаторів даної групи дозволяє зробити висновки про якість освітнього процесу, доступність освіти, а також системи підзвітності в тій чи іншій освітній системі.

Варто вказати, що в Україні поки-що не використовується належним чином цей інструментарій як з метою моніторингу якості освіти, так і для розроблення стратегій розвитку певних освітніх галузей. Необхідно опрацювати національну систему освітніх індикаторів, яка буде сумісна з визнаними міжнародними моделями (Л. Гріневич). Щодо фахової передвищої освіти, то основу мають складати три групи індикаторів: якість, ефективність і вартість навчання з розрахунку на одного студента (А. Василюк, М. Дей).

При застосуванні критеріально-орієнтованого оцінювання педагогічний працівник має бути упевненим, що: 1) після повторного оцінювання однієї й тієї ж групи, при застосуванні одного й того ж діагностичного інструментарію результати не будуть відрізнятися; 2) вибрані інструменти оцінювання вимірюють виключно той зміст освіти, який треба опанувати студентам – очікувані освітні результати; 3) оцінка має бути об'єктивною, і це може підтвердити відтермінований контроль; 4) при оцінюванні є чітко прописаний перелік показників якості засвоєння навчального матеріалу, що впливають на кінцеву оцінку; 5) студенти добре обізнані про критерії та показники оцінювання їх навчальних досягнень.

У педагогічній теорії і практиці існує багато підходів до розуміння критеріїв та показників оцінювання якості професійної підготовки фахівців. ***Наприклад,*** оцінювання студентських досягнень пропонують здійснювати за такими показниками (Т. Мінакова):

1. Оцінювання результатів навчання студентів – абсолютна та якісна успішність, середній бал успішності й т. ін.;
2. Наукова робота студентів (участь і перемоги студентів у всеукраїнських та міжнародних конкурсах, олімпіадах;
3. Кількість публікацій і участь у конференціях, участь у науковій роботі кафедри);
4. Студентська громадська діяльність (частка студентів, які задіяні в органах студентського самоврядування, активна участь у позанавчальних заходах);
5. Мобільність студентів (частка студентів, які пройшли стажування або навчання в інших навчальних закладах, зарубіжних компаніях);
6. Спортивна діяльність та досягнення;
7. Інші види поза навчальної діяльності.

Щодо професійних якостей випускника, то показниками сформованості саме цих компетентностей є такі властивості особистості (О. Єсіна): самостійність мислення, вміння розв'язувати різноманітні проблеми; критичне і творче мислення; володіння широким словниковим запасом; уміння гнучко адаптуватися в життєвих ситуаціях, самостійно здобувати знання, вміло застосовувати їх на практиці; уміння чітко усвідомлювати, де і яким чином отримані знання можуть бути застосовані на практиці; здатність генерувати нові ідеї, творчо мислити, грамотно працювати з інформацією; здатність систематично працювати над розвитком власної моральності, інтелекту, культурного рівня, бути комунікабельним, уміти працювати в команді.

Міжнародні стандарти якості освіти рекомендують для оцінювання підготовленості випускників такі групи показників: показники інтелектуальних здібностей; показники творчих здібностей; показники рефлексивних здібностей; рівень гуманітарної підготовки; рівень базової підготовки; · рівень соціальної підготовки.

Практична частина

А. Відповідно до дескрипторів Національної рамки кваліфікацій виберіть та опишіть критерії і показники оцінювання навчальних досягнень студентів коледжів за 100-бальною, 12-бальною та 4-бальною шкалами.Завдання оформіть у вигляді таблиці (табл. 2.2.1).

Таблиця 2.2.1

Критерії і показники оцінювання навчальних досягнень студентів коледжів за 100-бальною, 12-бальною та 4-бальною шкалами

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показник оцінки (100)	12-бальна шкала	Національна шкала
1	2	3	4	5
Знання				
Всебічні спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері навчання та/або професійної діяльності, усвідомлення меж цих знань	Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність: - високого ступеню володіння станом питання; - критичного осмислення спеціалізованих емпіричних та теоретичних знань у сфері навчання та/або професійної діяльності	95-100	11-12	5
	Відповідь містить помилки або описки	90-94	10	
	Відповідь правильна, але має певні неточності	85-89	9	4
	Відповідь правильна, але має певні неточності й недостатньо обґрунтована	80-84	8	
	Відповідь правильна, але має певні неточності, недостатньо обґрунтована та осмислена	75-79	7	
	Відповідь фрагментарна	70-74	6	3
	Відповідь демонструє нечіткі уявлення студента про об'єкт вивчення	65-69	5	
	Рівень знань мінімально задовільний	60-64	4	
	Рівень знань незадовільний	<60	<3	2

Продовження табл. 2.2.1

1	2	3	4	5
	Уміння/навички			
Широкий спектр когнітивних та практичних умінь/навичок, необхідних для розв'язання складних задач у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчаннязнаходження творчих рішень або відповідей на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми на основі ідентифікації та застосування данихпланування, аналіз, контроль та оцінювання власної роботи та роботи інших осіб у спеціалізованому контексті	Відповідь характеризує уміння: - розв'язувати складні задачі у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання, знаходження творчих рішень або відповідей; - чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми на основі ідентифікації та застосування даних планування; - використовувати інноваційні підходи до розв'язання завдань; - аналіз, контроль та оцінювання власної роботи та роботи інших осіб у спеціалізованому контексті.	95-100	11-12	5
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності з негрубими помилками	90-94	10	
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації однієї вимоги	85-89	9	4
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації двох вимог	80-84	8	
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації трьох вимог	75-79	7	
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації чотирьох вимог	70-74	6	3
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності при виконанні завдань за зразком	65-69	5	
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності при виконанні завдань за зразком, але з неточностями	60-64	4	
	Рівень умінь незадовільний	<60	<3	2
	Комунікація			
Взаємодія з колегами, керівниками та клієнтами у питаннях, що стосуються розуміння, навичок та діяльності у професійній сфері та/або у сфері навчаннядонесення до широкого кола осіб (колеги,	Вільне володіння у питаннях, що стосуються розуміння, навичок та діяльності у професійній сфері та/або у сфері навчаннядонесення до широкого кола осіб власного розуміння, знань, суджень, досвіду, зокрема у сфері професійної діяльності. Зрозумілість відповіді (доповіді). Комунікаційна стратегія: - послідовний і несуперечливий розвиток думки; - наявність логічних власних суджень; - доречна аргументації та її відповідність відстоюваним положенням; - правильна структура відповіді (доповіді); - правильність відповідей на запитання; - доречна техніка відповідей на запитання;	95-100	11-12	5

Продовження табл. 2.2.1

1	2	3	4	5
керівники, клієнти) власного розуміння, знань, суджень, досвіду, зокрема у сфері професійної діяльності	- здатність робити висновки та формулювати пропозиції			
	Достатнє володіння у питаннях, що стосуються галузі з незначними хибами. Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) з незначними хибами. Доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами	90-94	10	
	Добре володіння у питаннях, що стосуються галузі Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано одна вимога)	85-89	9	4
	Добре володіння у питаннях, що стосуютьсягалузі.Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано дві вимоги)	80-84	8	
	Добре володіння у питаннях, що стосуються галузі.Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)	75-79	7	
	Задовільне володіння у питаннях, що стосуються галузі.Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано чотири вимог)	70-74	6	3
	Часткове володіння у питаннях, що стосуються галузі.Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано п’ятьвимог)	65-69	5	
	Фрагментарне володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано шістьвимог)	60-64	4	
	Фрагментарне володіння проблематикою галузі Рівень комунікації незадовільний	<60	<3	2
Автономність та відповідальність				
Організація та нагляд (управління) в контекстах професійної діяльності або навчання в умовах непередбачуваних змін покращення результатів власної діяльності і роботи інших здатність	Відмінне володіння функціями організації та нагляду (управління) в контекстах професійної діяльності: 1) управління колективами, що передбачає: - здатність до роботи в команді; - контроль власних дій; 2) відповідальність за прийняття рішень в непередбачуваних умовах, що включає: - обґрунтування власних рішень положеннями нормативної бази галузевого рівня; - відповідальність за взаємовідносини; 3) відповідальність за професійний розвиток окремих осіб, що передбачає: - використання професійно-орієнтовних навичок;	95-100	11-12	5

Продовження табл. 2.2.1

1	2	3	4	5
продовжувати навчання з деяким ступенем автономії	- використання доказів із самостійною і правильною аргументацією; 4) здатність до подальшого навчання з деяким ступенем, що передбачає: - ступінь володіння спеціальними знаннями; - високий рівень сформованості загально навчальних умінь і навичок;			
	Добре володіння функціями організації та нагляду (управління) (не реалізовано дві вимоги)	90-94	10	
	Добре володіння функціями організації та нагляду (управління) (не реалізовано три вимоги)	85-89	9	4
	Добре функціями організації та нагляду (управління) (не реалізовано чотири вимоги)	80-84	8	
	Добре володіння функціями організації та нагляду (управління) (не реалізовано шість вимог)	75-79	7	
	Задовільне володіння функціями організації та нагляду (управління) і (не реалізовано сім вимог)	70-74	6	3
	Задовільне володіння функціями організації та нагляду (управління) і (не реалізовано вісім вимог)	65-69	5	
	Рівень автономності та відповідальності фрагментарний	60-64	4	
	Рівень автономності та відповідальності незадовільний	<60	<3	2

Б. Схарактеризуйте критерії та показники різнорівневого оцінювання компетентнісних досягнень студента/студентки з навчальної дисципліни (табл. 2.2.2)

Таблиця 2.2.2

Критеріїта показники різнорівневого оцінювання компетентнісних досягнень студента/студентки з навчальної дисципліни

Рівень навчальних досягнень студента/студентки	Оцінка	Характеристика навчальних досягнень студента/студентки
Високий	Відмінно	У контрольних завдання студент(ка) у повному обсязі відтворює зміст навчального матеріалу (поняття, терміни, факти, закони, закономірності, теорії); відповідь повністю правильна, обґрунтована, логічна, включає аналіз фактів і явищ, систематизацію положень, зроблено аргументовані узагальнення та висновки. Студент(ка) демонструє високу активність у навчанні, систематично і послідовно опановує зміст навчального матеріалу протягом семестру (курсу), показує при цьому глибоке опанування інформацією, здатний(а) висловити власне думку, власне ставлення до альтернативних міркувань з конкретної проблеми, повсякчас демонструє вміння самостійно, без сторонньої допомоги розв'язувати проблеми. Практичні завдання виконує правильно, грамотно, як з використанням типового алгоритму, так і за самостійно розробленими схемами..
Достатній	Добре	У контрольних завданнях відтворюється значна частка обсягу навчального матеріалу. Студент(ка) зазвичай виявляє знання і розуміння основних положень з навчальної дисципліни, володіє понятійним апаратом, певною мірою може аналізувати навчальний матеріал дисципліни, порівнювати факти, положення та робити в основному правильні висновки. Студент(ка) зазвичай виявляє активність в опануванні змістом дисципліни, працює в основному систематично протягом усього семестру, вміє аналізувати факти і події, робити висновки, переважно аргументовані. При відповідях на питання може допустити несуттєві помилки, деякі неточності, які швидко виправляє і усвідомлює. Практичні завдання виконує зазвичай правильно, переважно з використанням типового алгоритму, методичних рекомендацій, але часто і за самостійно розробленими схемами.
Середній	Задовільно	У контрольних завданнях студента(ки) містяться відповіді, в яких відтворюються основні положення змісту навчального матеріалу на рівні запам'ятання без достатнього розуміння фактів, явищ, процесів; студент(ка) у цілому опанували основи знань теми, розділу, виявляє знання теоретичного матеріалу, навчальної літератури, намагається аналізувати факти й події, робити висновки. Але зазвичай виявляє пасивність у навчально-пізнавальній діяльності, відповідає лише за викликом викладача, дає переважно неповні відповіді на додаткові запитання, інколи припускається грубих помилок при висвітленні теоретичних положень. При виконанні практичних завдань допускає несуттєві помилки. Продуктивність самостійної роботи майже повністю залежить від стимулювання.
Початковий	Незадовільно	У контрольних завданнях студент(ка) не може навіть фрагментарно відтворити зміст навчального матеріалу, не розуміє сутності понять, термінів з теми, не орієнтується в джерелах інформації. Самостійні завдання зазвичай повністю не виконуються. Не розуміє основної суті питання, не може зробити аргументовані висновки, узагальнення. У практичних завданнях допускаються суттєві помилки.

В. Індивідуальні практичні завдання

1. Підготуйте тези доповіді на конференцію «Критерії оцінювання компетентнісних досягнень студентів».

2. Напишіть есе на тему: «Індикатори якості освіти у доповіді «Погляд на освіту 2011: індикатори ОЕСР» («Education at a Glance 2011: OECD Indicators»).

3. Наведіть приклади критеріїв, показників, індикаторів, які можуть застосовуватися при оцінюванні якості підготовки фахівців у вашому коледжі.

4. Створіть інформаційний проект технології оцінювання навчальних досягнень студентів вашої спеціальності.

5. Проведіть дослідження критеріїв та показників якості підготовки фахівців у вашому коледж.

6. Опишіть, схарактеризуйте зміни в критеріях оцінювання навчальних досягнень студентів коледжу (чи іншого закладу, в якому ви працюєте) за останні п’ять чи десять років.

7. Запропонуйте декілька проблемних питань для дискусії на тему «Міжнародні та національні індикатори якості фахової передвищої освіти».

Матеріал для самоперевірки. Тестові завдання

1. Хто з перерахованих видатних педагогів не користувався критеріями оцінювання знань тих, хто навчається:

1. В. Шаталов.
2. В. Оконь.
3. Г. Ващенко.
4. Ш. Амонашвілі.
5. В. Сухомлинський.
6. К. Ушинський.

Відповідь:_____

2. Вставте пропущені поняття:

1. ..... – сукупність ознак, на основі яких відбувається оцінювання умов процесу і результату освітньої діяльності, що відповідають певним стандартам і задовольняють встановлені й передбачувані потреби окремої особи та/або суспільства.

Відповідь:_____

2. ..... – це інструмент діагностики, який використовують для аналізу та прийняття управлінських рішень; вони мають передавати узагальнену інформацію про важливий аспект функціонування освітньої системи, передбачають інформування всіх зацікавлених сторін в освіті – учнів, батьків, учителів, директорів шкіл, управлінців, розробників освітньої політики

Відповідь:_____

3. ..... – процес оцінювання, заснований на порівнянні навчальних досягнень студентів з чітко визначеними, колективно виробленими, наперед відомими всім учасникам освітнього процесу критеріями.

Відповідь:_____

3. Упорядкуйте етапи критеріально орієнтованого оцінювання компетентнісних досягнень студентів:

1. Визначення мети і завдань оцінювання
2. Доведення до студентів очікувань викладача.
3. Вибір шкали оцінювання.
4. Вибір критеріїв оцінювання результатів навчальних досягнень студентів.
5. Вибір способу (способів) оцінювання.

Відповідь:_____

4. З наведеного переліку виберіть розділи освітніх індикаторів, виписаних доповіді «Погляд на освіту 2011: індикатори ОЕСР» («Education at a Glance 2011: OECD Indicators»):

1. Ефективність освітніх установ
2. Фінансові та людські ресурси, що інвестуються в освіту.
3. Доступ до освіти, участь в освітньому процесі, перехід за рівнями системи освіти.
4. Освітнє середовище.
5. Державно-приватне партнерство.

Відповідь:_____

Рекомендована література

Гриневич, Л. М. (2011). Освітні індикатори для міжнародного оцінювання (на прикладі доповіді «Погляд на освіту 2011: індикатори ОЕСР»). Теорія і методика управління освітою. 7. Режим доступу: http://arhive.nuv.gov.ua/e-journals/ttmuo/2011_7/3. pdf.

Довідник користувача ЄКТС 2015. URL: https://tnpu.edu.ua/include/20EKTS2.pdf

Єсіна, О. Г. Критерії оцінки якості підготовки сучасних фахівців. URL: http://dspace.oneu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/1401/1/

Канівець, Т. М. (2012). Основи педагогічного оцінювання: навчально-методичний посібник. Ніжин: Видавець ПП Лисенко М.М., 102.

(За заг. ред. Лугового, В. І. Ярошенко, О. Г.) (2014). Концептуально-методологічні основи проектування методів і засобів діагностики освітніх результатів у вищих навчальних закладах: монографія. Київ: Педагогічна думка, 234.

Лузан, П. Г., Каленський, А. А., Пащенко, Т. М., Мося, І. А., Ямковий, О.Ю. (2021). Методичні основи оцінювання якості підготовки фахівців у закладах фахової передвищої освіти: методичний посібник. 192.

Пащенко, Т.М. (Ред. кол. В. О. Радкевич (голова)) (2018). Контроль та оцінювання результатів проектної навчальної діяльності студентів коледжів і технікумів. *Науковий вісник Інституту професійно-технічної освіти НАПН України. Професійна педагогіка*. Інст-т проф.-тех. освіти НАПН України. ЖККГВ Полісся ЖОР. 15. 95-101.

Томіліна, А. О. (2013). Дидактичні умови контролю і оцінювання знань студентів з гуманітарних дисциплін із застосуванням інформаційних технологій: дис. канд. пед. наук: 13.00.09. Кривий Ріг, 247.

2.3. Методичні особливості оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах аграрного профілю (*Мося І.А.*)

Агропромисловий комплекс є важливим складником національного господарства України агропромисловий комплекс, єдиною виробничо-економічною системою, що визначає продовольчу безпеку, рівень життя населення, забезпечує промисловість сільськогосподарською сировиною. У його структуру входять підприємства та організації, пов'язані з виробництвом сільськогосподарської продукції, її переробкою, перевезенням, зберіганням, реалізацією, випуском основних фондів і ремонтом машин та обладнання, проведенням наукових досліджень та впровадження їх результатів тощо.

Відмітимо, що зазвичай галузі агропромислового комплексу об'єднують у такі сфери: фондоутворюючі галузі (агропромислове будівництво, сільгоспмашинобудування, виробництво комбікормів, пестицидів, мінеральних добрив, машин і устаткування для переробки продукції тваринництва і рослинництва, хімічна галузь – комбікорми, пестициди, мінеральні добрива); сільське господарство (рослинництво і тваринництво як основні складові частини агропромислового комплексу країни); переробні галузі (підприємства з реалізації та зберігання продукції рослинництва та тваринництва, частково легка промисловість, харчова промисловість); виробнича інфраструктура (енергозабезпечення, водозабезпечення, теплозабезпечення, зв'язок, транспорт, система наукових установ та аграрних закладів освіти).

Наперекір складній ситуації в Україні, пов'язаній з повномасштабною війною, вітчизняна система аграрної освіти поступово адаптується до впливу негативних чинників і продовжує організовувати освітній процес у закладах освіти, зокрема і в аграрних коледжах. Поєднуючи дистанційні та електронні форми мережевого навчання з традиційними освітніми технологіями, педагогічні працівники не зупиняють підготовку кадрів для сільськогосподарського виробництва. Нині у закладах ФПО спеціальності галузі знань «20 Аграрні науки та продовольство» здобуває 8521 особа.

Сьогодні найбільш актуальними аграрними спеціальностями для молоді є «208 Агроінженерія» та «201 Агрономія»: їх здобувають 8521 та 6421 осіб відповідно. Складність підготовки майбутніх фахових молодших бакалаврів з агроінженерії, електроенергетики, агрономії, технології виробництва і переробки продукції тваринництва пов'язана з особливостями та специфікою професійної діяльності фахівців-аграрників, зокрема:

1. Виробничі процеси у сільському господарстві тісно поєднуються з природними процесами. Агропромислова продукція виробляється за допомогою живих організмів – тварин, мікроорганізмів, рослин. Як відомо, живі організми розвиваються за біологічними законами, і саме це факт зумовлює залежність сільськогосподарського виробництва від природних чинників. Відтак, фахівці-аграрники працюють в умовах ризику і невизначеності (О. Полозенко);

2. Сезонність сільськогосподарських робіт передбачає використання розмаїття виробничих технологій впродовж календарного року, широкого набору машин, знарядь та обладнання, що зумовлює виконання великого обсягу

сільськогосподарських робіт у стислі терміни, нерівномірне використання засобів виробництва, «широкопрофільність» кваліфікацій працівників аграрного виробництва;

3. Безпосередній вплив технологій виробництва сільськогосподарської продукції на навколишнє природне середовище. При недотриманні відповідних екологічних норм наноситься шкода флорі і фауні, здоров'ю людей (наприклад, *обприскування посівів пестицидами без попередження пасічників може призвести до отруєння бджіл; неправильна послідовність збирання зернових неодмінно призведе до загибелі диких тварин; неправильно відрегульований агрегат для внесення гербіцидів може спричинити накопичення пестицидів у зерні; неправильний рух орного агрегату на схилах неодмінно призведе до ерозії ґрунтів тощо* (О. Кошук);

4. Вкрай складний, у порівнянні з іншими галузями народного господарства, процес управління виробництвом. Це зумовлено: необхідністю розвитку в аграрному підприємстві декількох галузей, що суттєво відрізняються організацією та технологією виробництва продукції; розосередженістю працівників на географічно великій території, а відтак складністю прийняття оперативних управлінських рішень; ненормованим графіком роботи працівників аграрного підприємства через нагальну необхідність виконання технологічних операцій у стислі строки (В. Андрійчук).

Вказані особливості професійної діяльності фахівців-аграрників мають відображатися як у технологіях освітнього процесу в аграрному коледжі, так і в методиці оцінювання якості професійної підготовки майбутніх фахових молодших бакалаврів.

Ключові терміни

Розвивальне навчання – спеціальна спрямованість змісту, принципів, організаційного і методичного забезпечення навчального процесу на досягнення найбільшої ефективності розвитку пізнавальних можливостей учнів: сприймання, мислення, пам'яті, уяви, творчих здібностей у різних видах діяльності.

Лекція (лат. Lectio – читання)– систематичний, послідовний виклад навчального матеріалу, будь-якого питання, теми, розділу, предмета, методів науки.

Проблемне навчання– один з типів розвиваючого навчання, істотною відмінністю якого є зближення психології мислення людини з психологією навчання. Проблемне навчання найповніше відповідає завданням розвитку творчого мислення учнів (студентів).

Практичне заняття– форма навчального заняття, при якому педагог організує детальний розгляд учнями чи студентами окремих теоретичних положень навчального предмета й формує уміння та навички їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання учнем чи студентом відповідно сформульованих завдань.

Процес засвоєння знань– це послідовне відтворення тих мислительних і практичних операцій (дій), які здійснюються під час наукового пізнання предмета або явища.

Диспут(від лат. disputo – міркую, сперечаюсь)– спір на наукову, літературну чи іншу тему, що відбувається перед аудиторією.

Дистанційне навчання– форма навчання, коли спілкування між викладачем і студентом або вчителем і учнем відбувається за допомогою листування, магнітофонних, аудіо- та відеокасет, комп'ютерних мереж, кабельного та супутникового телебачення, телефону чи телефаксу тощо.

Теоретична частина

Компетентнісний підхід до професійної підготовки фахівців-аграрників має реалізовуватися за трьома тісно поєднаними, послідовними етапами: розроблення і впровадження в освітню практику кваліфікаційних стандартів (професійного, освітнього, стандарту оцінювання кваліфікацій) задля встановлення еталонних результатів навчання (змістовий аспект); розроблення та запровадження в освітній процес коледжів ефективних пелагічних технологій, що гарантують досягнення здобувачами необхідних освітніх результатів (технологічний аспект); організація об'єктивного і надійного оцінювання якості підготовки фахівців у коледжі (діагностичний аспект).

Як було вказано вище, особливості виробничої діяльності фахівців-аграрників (самостійність прийняття оперативних рішень, володіння уміннями виконання завдань як операторського, так і стереотипного та частково експлуатаційного рівнів професійної діяльності) відображаються у специфіці їхньої підготовки. Оскільки методи, прийоми, форми оцінювання якості підготовки фахівців нерозривно пов'язані з методикою опанування студентами компонентами освітньо-професійної програми, коротко зупинимося на останньому аспекті.

Серед існуючого розмаїття форм, видів, систем навчання найчастіше в коледжах застосовують проблемно-розвивальне навчання, яке дозволяє суттєво розвинути пізнавальну самостійність, відповідальність, творчі та комунікативні якості студентів, сформувати уміння застосовувати знання на практиці, зокрема в умовах невизначеності. Цей вид навчання визначають як систему регулятивних принципів діяльності, цілеспрямованості та проблемності, правил взаємодії викладача та студентів, вибір і застосування методів та прийомів створення проблемних ситуацій і розв'язання проблем (П. Волкова).

Вперше систему методів проблемно-розвивального навчання обґрунтував відомий дидакт М. Махмутов, який виокремив такі «загальні» способи навчання: 1. Монологічний (метод монологічного викладу); 2. Показовий (метод показового і розмірковувального викладу); 3. Діалогічний (метод діалогічного викладу); 4. Евристичний (метод евристичної бесіди); 5. Дослідницький (метод дослідницьких завдань); 6. Алгоритмічний (метод алгоритмічного припису); 7. Програмований (метод програмованих завдань).

Аналіз наведених методів проблемно-розвивального навчання свідчить, що вони послідовно реалізують дидактичне правило «від простого до складного». На логіку такого розподілу методів навчання вказував ще Я. Коменський у відомому трактаті «Пансофічна школа» «Розуміння речей також має три ступені. На першому ступені ми сприймаємо історично, що дещо є, на другому – науково, що і чому є, і на третьому ступені– за допомогою висновків, тобто розумно,

розглядаємо основи якої-небудь речі, так що можемо придумати навіть нову річ такого ж роду. Зокрема, якщо хто-небудь знає застосування компаса, і навчений лише практично, вміє ним користуватись, то він стоїть на першому ступені знання. Але якщо вінрозуміє і основу – яким чином працює компас, то він стоїть на другому ступені. Якщо ж, нарешті, віндійшов до того, що спроможний сам видумати компас нового виду, то він стоїть на третьому ступені». Відмітимо, що схарактеризовані вище рівні таксономії Б. Блума (особливо уточненої таксономії) також відображають системно-послідовне опанування здобувачами професійної діяльності, від її виконавчих, репродуктивних, алгоритмічних рівнів, до продуктивних, творчих. У цьому аспекті важливим методологічним приписом щодо розвитку творчих здатностей студентів є підтверджені багаторічною практикою положення відомого педагога-новатора В. Шаталова: «… творчість учнів у процесі навчання можлива лише на основі глибоких і міцних знань… Необхідно раз і назавжди ствердитися у тому, що знання первинні, а творчість вторинна, і у цьому діалектична основа педагогічних ідей».

Інші вчені (І. Лернер, М. Скаткін) переконані, що способи навчальної діяльності відрізняються один від характером навчально-пізнавальної діяльності, яку здійснює учень чи студент. За цією ознакою п’ять системних методів навчання: (пояснювально-ілюстративний, або інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; метод проблемного викладу; частково-пошуковий, або евристичний метод; дослідницький метод. Вказані способи оволодіння знаннями є, фактично, методами проблемно-розвивального навчання: вони відображають послідовність засвоєння знань (і опанування способів діяльності) від усвідомленого сприймання інформації і її запам’ятовування та розуміння, до застосування знань за зразком чи в подібній ситуації, і далі до творчого застосування знань (у новій, раніше не відомій і не знайомій студентові ситуації). Наприклад, при опануванні майбутніми фаховими молодшими бакалаврами із агроінженерії матеріалом теми «Машини для обробітку ґрунту» (дисципліна «Сільськогосподарські машини») студенти мають оволодіти такими елементами знань (Кошук, О., 2014): *обробіток ґрунту; ґрунтообробні машини; види обробітку ґрунту (основний; поверхневий, спеціальний); спосіб обробітку ґрунту (кришіння, різання, розпушування, ущільнення, перемішування, вирівнювання, обертання); система обробітку ґрунту (традиційна, консервуюча, мульчуюча, з елементами mini-till); класифікація машин для обробітку ґрунту (машини для основного обробітку ґрунту, поверхневого і спеціального призначення); плуг; агротехнічні вимоги до плугів; лемішно-полицеві плуги; робочі органи і допоміжні елементи плугів (корпуси, передплужники, ножі, ґрунтопоглиблювачі); призначення складових корпуса плуга (леміш, полиця, польова дошка, стовба, башмак); типи лемешів (трапецієподібний; долотоподібний); полиці з культурною поверхнею (напівгвинтовою, гвинтовою, циліндричною, ромбічною); запобіжні механізми і пристрої, їх типи та принцип дії; загальна будова, робочий процес та регулювання лемішно-полицевого плуга (ПЛН-5-35; ПЛН-3-35; ПУМ-5-40); оборотні плуги – будова, процес роботи (ПО-3-40, Vari-Diamant 160; плуг-лущильник ПЛ-4-30 (будова, процес роботи); плуг ярусний ПНЯ-4-40; машини для ґрунтозахисної системи землеробства – плоскорізи-глибокорозпушувачі, чизельні*

плуги, щілинорізи, голчасті борони: призначення, загальна будова, робочі органи,робочий процес, регулювання; схеми розміщення робочих органів та допоміжих частин на рамі плуга; підготовка плуга до роботи; заходи безпеки; перспективи розвитку конструкцій плугів.

Кожна з наведених тем має вивчатися в логічній послідовності форм, які системно-послідовно виводять студентів на вищі рівні володіння знаннями (*рис. 2.3.1*).

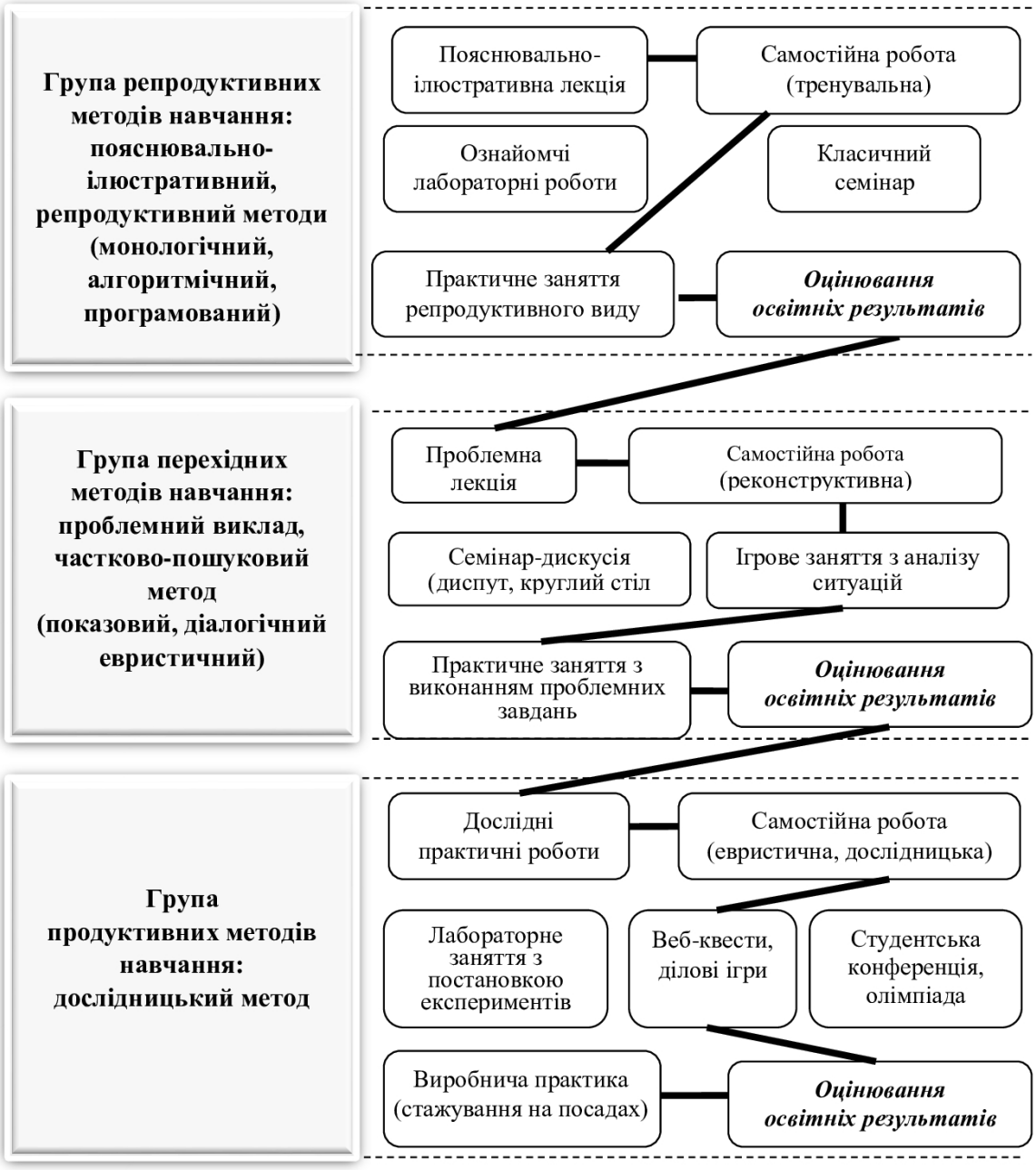


Рис. 2. 3. 1. Умовна схема послідовності форм проблемно-розвивального навчання при опануванні студентами змістом теми «Машини для обробітку ґрунту» (навчальна дисципліна «Сільськогосподарські машини»).

Зокрема, спочатку здобувачі залучаються до репродуктивних способів опанування технічними знаннями (пояснювально-ілюстративна лекція, самостійна робота тренувального виду, практичне заняття репродуктивного характеру), а їх навчальні досягнення оцінюються шляхом розв’язання завдань репродуктивного

виду; далі, на другому етапі, засобами таких методів проблемного навчання, як проблемний виклад, частково-пошуковий метод формується репродуктивно-продуктивна активність студентів на проблемних лекціях, під час самостійної робот із виконанням завдань реконструктивного характеру, на семінарах-дискусіях, на заняттях з аналізу ситуацій, практичних заняттях проблемного характеру, і завершується цей етап оцінюванням цього рівня навчальних досягнень студентів.

Третій, завершальний етап опанування технічними знаннями має на меті розвинути творчі здатності студентів засобами таких організаційних форм, як дослідні практичні роботи, самостійна робота щодо виконання студентами дослідницьких завдань, веб-квести, ділові ігри, виробничі практики (якщо практиканти виконують реальні виробничі завдання!). Цей етап також завершується оцінюванням навчальних досягнень здобувачів, але здійснюється двома фазами (*див. рис. 2.3.1*): у кінці семестру та після проходження виробничої практики, що буде висвітлено більш детально нижче.

Звернемося до конструювання контрольних завдань на кожному етапі опанування майбутніми фахівцями-аграрниками компонентами освітньо-професійної програми. Насамперед, при оцінюванні навчальних досягнень студентів послуговуємося такими загальними методичними правилами:

1. Дотримуємося систематичності в оцінюванні навчальних досягнень студентів, маємо в арсеналі завдання репродуктивного, репродуктивно-продуктивного і творчого характеру та постійно забезпечуємо зворотній зв'язок у перебігу опанування студентами навчальним матеріалом.

2. Постійно створюємо ситуацію значущості контролю та оцінювання навчальних досягнень студентів та важливості інтелектуальної праці для професійного розвитку особистості майбутнього фахівця-аграрника.

3. Створюємо позитивну атмосферу під час перевірки засвоєння навчального матеріалу студентами (зокрема і під час дистанційного оцінювання), з підкресленою повагою ставимося до освітніх результатів вихованців, хай і незначних.

4. Перевіряючи виконання студентами завдань самостійної роботи, зосереджуємо увагу на результативності їх інтелектуальної праці за рівнями навчальних досягнень (запам’ятання, розуміння, застосування, аналіз, оцінювання, створення – творчість).

5. При монологічній відповіді студента враховуємо його темперамент, мовні дефекти, особливості характеру, інші інтелектуальні характеристики, уважно слухаємо, аналізуємо відповідь не характеризуючи особистість.

6. Залучаємо студентів до перевірки виконання завдань одногрупниками, уникаємо порівнянь навчальних досягнень студентів.

7. Завжди залишаємо студентам перспективу повторного опанування навчальним матеріалом та неупередженого оцінювання їх прогресу, не оголошуючи результати всьому загалу вихованців.

8. Маємо в своєму арсеналі дидактичний інструментарій для оцінювання навчальних досягнень студентів за тестовими методиками, із застосуванням

творчих завдань, на основі аналізу виробничо-технологічних ситуацій, практичних завдань репродуктивного та проблемного (пошукового) характеру.

9. Намагаємося використати оцінку як стимул систематичної освітньої діяльності студентів, надаємо перевагу методам об'єктивного оцінювання якості знань майбутніх фахівців-аграрників.

Після застосування репродуктивних форм оволодіння студентами змістом навчального матеріалу здійснюється оцінювання їх навчальних результатів (див. *рис. 2.3.1*). На цьому етапі майбутнім фаховим молодшим бакалаврам пропонуються контрольні завдання, що передбачають розв'язання типових задач, просте відтворення раніше отриманих знань, застосування набутих умінь виконувати певні дії за відомим алгоритмом тощо. Для цього вартує використовувати натуральні навчальні об'єкти (машини, механізми, деталі, рослини, тварини, насіннєві колекції, гербарії тощо), а також макети (моделі), малюнки, креслення, схеми, описи об'єктів, назви об'єктів та ін. (Ільїн, В.; Лузан, П.; Рудик, Я. 2014). Крім того, слід підкреслити, що в аграрних коледжах навчаються, здебільшого, студенти з сільської місцевості. Для них характерними є розвинуте образне мислення, а комунікативні, мовні якості дещо занижені. Цей факт маємо враховувати особливостями методики оцінювання результатів навчання, зокрема застосовуючи методи поєднання слова і наочності, словесне пояснення результатів розв'язання завдань, письмове опитування тощо.

Після проведення репродуктивно-продуктивних форм організації навчання (проблемна лекція, семінар-дискусія, семінар пошукового характеру, заняття з аналізу ситуацій, практичне заняття з виконанням проблемних завдань тощо) задля оцінювання якості підготовки майбутніх аграрників з певної теми чи модуля застосовуємо завдання репродуктивно-продуктивного характеру (складання опорних конспектів; виконання схем машин, процесів, етапів технологій виробництва сільськогосподарської продукції; пояснення принципів роботи устаткування, функціонування об'єктів, розв'язання навчальних виробничо-технологічних ситуацій та ін.).

Після залучення студентів до форм дослідницької діяльності (дослідні практичні роботи, самостійна робота дослідницького характеру, лабораторні роботи з елементами дослідження, проєкти тощо), а також після проведення виробничої практики (на якій практиканти були задіяні до виробничих процесів), здійснюється оцінювання результатів навчання цього рівня. Для цього використовуються дослідницькі завдання у формі проєктів, задачі творчого характеру, проблемні ситуації, теоретичні дослідження проблем сільськогосподарського виробництва, завдання на удосконалення конструкцій машин, механізмів, технологічних операцій тощо.

Практична частина

А. Розробіть приклади різнорівневих завдань оцінювання результатів навчання майбутніх фахових молодших бакалаврів із агроінженерії

Завдання репродуктивного виду:

1. *Зібрати схему проведення досліду з електротехніки за схемою, наданою у методичних вказівках до виконання лабораторної роботи.*

2. *Послуговуючись засобами Інтернет, запишіть марки та технічні характеристики сучасних оборотних плугів (три, чотири, п'ятикорпусних), що пропонуються виробникам сільськогосподарської продукції.*

3. *Користуючись наданим кресленням кривошипно-шатунного механізму двигуна внутрішнього згорання з поясненням, знайдіть серед розташованих на стелажі деталей ті, які належать до зображеного механізму, відберіть і назвіть їх (дія виконується з відомим студенту об'єктом).*

4. *Визначте марки плугів, поданих на рисунку:*

A)

B)

C)

5. *Поясніть, за яких умов пшеницю, жито, ячмінь збирають двофазним способом.*

6. *Відрегулюйте сівалку СЗ-3,6А на норму висіву насіння і туків.*

7. *Перерахуйте шляхи підвищення довговічності робочих органів плуга. Які з цих шляхів є, на вашу думку, найважливішими?*

8. *Які з наведених культур належать до групи хлібних зернових:*

1. Ріпак.
2. Ячмінь озимий.
3. Ячмінь ярий.
4. Горох.
5. Сочевиця.
6. Рис.
7. Гречка.
8. Пшениця озима.

*Відповідь:*_____

9. Вкажіть деталі кривошипно-шатунного (корбово-гонкового) механізму двигуна, через які послідовно передаються зусилля від тиску газів:

1. Головка. 2. Поршень. 3. Гільза. 4. Шатун. 5. Палець. 6. Кільця. 7. Шатунні вкладиші. 8. Розподільний вал. 9. Корінні вкладиші. 10. Колінчастий вал. 11. Маховик.

Відповідь: _____

10. *Користуючись Інтернет, визначте марку плуга, поданого на рисунку, випишіть показники технічної характеристики, заповніть таблицю. Запишіть його недоліки-переваги у порівнянні з класичним плугом ПН-3-35.*

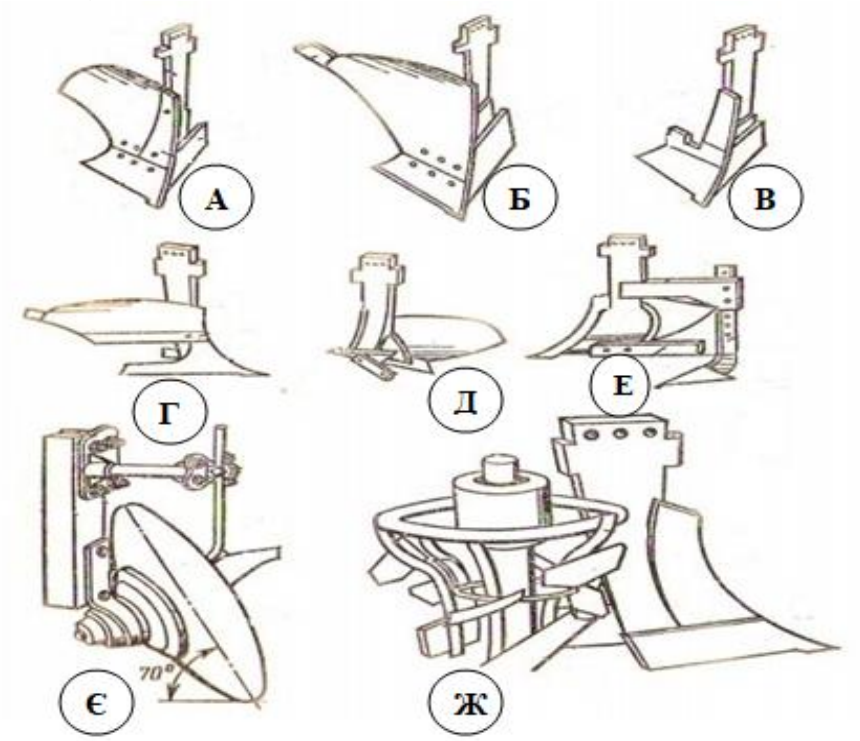
Технічна характеристика плуга

№ за/п	Показники	Значення
1.	Ширина захвату, м	
2.	Робоча швидкість, км/год.	
3.	Продуктивність за годину основного часу, га/год	
4.	Число корпусів, од.	
9.	Глибина оранки, см	
10.	Маса плуга з комплектом робочих органів, кг	
11.	Агрегатують з трактором	
12.	Ціна, грн.	

Завдання репродуктивно-продуктивного виду:

1. *Поясніть, який принцип закладено в роботу сівалки СЗ – 3,6 А.*
2. *Виконайте умовну схему, поясніть, як здійснюється утворення борозенки сошником, як на дно борозенки попадає насіння і туки та як здійснюється загортання борозенок при посіві пшениці ярої сівалкою СЗ-3,6 А*
3. *На стелажі відберіть деталі, які належать до механізму двигуна внутрішнього згорання, що сприймає тиск газів, які виникають при згоранні паливно-повітряної суміші в циліндрах, перетворюючи його в обертальний рух колінчастого валу.*

4. *При оранці застосовують типи корпусів плуга, поданих на рисунку (А; Б; В; Г; Д; Е; Є; Ж).*



Запишіть назви корпусів плуга та обґрунтуйте, коли, де, за яких умов застосовується той чи інший корпус.

5. *З названих культур виберіть круп'яні культури і вкажіть, якіботанічні ознаки їм притаманні.*

Культура	***Суцвіття***	***Плід***	***Стебло***	***Листок***
1. Рапс	А. Колос	1. Зернівка	А. Прямостояче	1. Лінійний
2. Просо	Б. Волоть	2. Горішок	Б. Повзуче	2. Щитоподібний
3. Рис	В. Китиця	3. Біб	В. Чіпке	3. Серцеподібний
4. Гречка			Г. В'юнке	4. Обернено серце-подібний
5. Овес				5.Голчастий
6. Кукурудза				6.Клиноподібний
7. Пшениця				7.Лускоподібний
8.Соя				8.Ниркоподібний

6. *Поясніть, за якої технології обробітку ґрунту оранка не застосовується. Назвіть основні переваги і недоліки такої технології.*

7. *Визначте марку плуга, поданого на рисунку. Вкажіть, якими позиціями показано органи плуга. Поясніть принцип роботи плуга.*

8. За наведеними показниками технічної характеристики плуга визначте його марку, запишіть умови його застосування.

Технічна характеристика плуга

№ за/п	Показники	Значення
1.	Ширина захвату, м	1,6
2.	Робоча швидкість, км/год.	до 9
3.	Продуктивність за годину основного часу, га/год	0,9-1,4
4.	Число корпусів кожного ярусу, од.	4
6.	Ширина захвату корпусу нижнього ярусу, см	40
7.	Ширина захвату корпусу верхнього ярусу, см	40
8.	Глибина оранки корпусів нижнього ярусу, см	до 35
9.	Глибина оранки корпусів верхнього ярусу, см	до 18
10.	Маса плуга з комплектом робочих органів, кг	1286
11.	Агрегатують з трактором	клас 3
12.	Ціна, грн.	

9. Під час виробничої практики в сільськогосподарському виробничому кооперативі напередодні жнив ви отримали завдання: порахувати, скільки зерна пшениці буде намолочено за десятигодинний робочий день, якщо: врожайність 50 ц/га; збирання прямим комбайнуванням; робочий захват жатки комбайна – 4 м; пропускна здатність комбайна W = 2,8 кг/сек. Майте на увазі, що співвідношення маси зерна і соломи пшениці 1:1,3, а коефіцієнт продуктивності комбайна f = 0,6.

10. Які з перелічених вузлів та агрегатів двигуна внутрішнього згоряння відносять до вказаних систем:

	1. Рідинний радіатор
А. Мащення	*2. Масляний радіатор*
	3. Паливний насос
Б. Охолодження	*4. Підкачувальний насос*
	5. Форсунка
В. Живлення	*6. Термостат*
	7. Центрифуга
	8. Регулятор
	9. Водяний насос.
	10. Манометр
	11. Вентилятор
	12. Паливні фільтри

Відповідь:_____

11. Фермер С. Каленовський мав виорати поле (оранка з обертанням скиби) агрегатом у складі трактора FARMER та плуга ПЛН-3-25 «Володар». Проте після консультування з агрономічною службою вирішив виконати на цьому полі безполицеву оранку. Які зміни має внести С. Каленовський у комплектування орного агрегату?

Дослідницькі (творчі завдання):

1. Розробити проєкт «Сучасний машинно-тракторний парк агропромислового підприємства». Учасники проєкту: студенти 4 курсу

спеціальності «208 Агроінженерія». Інженерно-технічна проблема: оптимальний склад машинно-тракторного парку, використання системи машин вітчизняного і зарубіжного виробництва. Проєкт груповий, міждисциплінарний (основи агрономії; сільськогосподарські машини; трактори і автомобілі; експлуатація машин і обладнання; економіка та організація аграрного виробництва).

2. Під час виробничої практики проведіть дослідження відмов роботи деталей, агрегатів, сільськогосподарської машини в цілому (вітчизняні і зарубіжні марки, наприклад, зернозбиральний комбайн, зернова сівалка, комбінований ґрунтообробний агрегат тощо). Розподіліть відмови на конструктивні (виникають внаслідок недосконалості конструкції), виробничі (виникають внаслідок порушення технологічного процесу або його недосконалості), експлуатаційні (є наслідком порушення правил експлуатації обладнання, машин). При вивченні причин відмов використайте як власні спостереження, так і бесіди, інтерв'ю з персоналом підприємства. Запропонуйте заходи щодо усунення відмов. Підготуйте виступ і презентацію результатів дослідження відмов деталей, вузлів, сільськогосподарської машини на студентську конференцію.

3. Виконайте патентний пошук з проблеми автоматичного натягу плоскопасової передачі, запропонуйте власний варіант улаштування, виконайте опис роботи, схему, креслення тощо та оформіть дослідження у вигляді проєкту.

4. Одна з основних, вкрай актуальних екологічних проблем пов'язана з швидким погіршенням стану земельних ресурсів. Учені переконують, що за період свого існування людство втратило близько 2 млрд. га продуктивних земель. Нині до утворення пустель схильна площа в 4,5 млрд. га, де мешкає майже 850 млн. осіб. Відомо, що пустелі швидко розвиваються (до 5-7 млн. га на рік) у тропічних районах Південної Америки, Азії, Африки. Порівняно швидко зникають ліси – до 20 млн. га в рік. На основі аналізу досвіду екологічно прогресивних країн, запропонуйте комплекс заходів щодо розв'язання проблеми погіршенням стану земельних ресурсів в Україні. Оформіть результати дослідження у вигляді есе.

5. Щоб виконати якісну сівбу зернових, необхідно дотриматися певних принципів-вимог (насіння розміщують безпосередньо в ґрунт, а не в рослинні рештки, на твердому ложі і вкривають розпушеним шаром ґрунту, щоб забезпечити доступ повітрю; насіння загортають рівномірно на задану глибину; насіння повинне мати добрий контакт з ґрунтом; насіння й добрива, які вносяться одночасно, бажано розділити шаром ґрунту; сівалка має мінімально розпушувати ґрунт і порушувати покрив з рослинних решток). Проаналізуйте можливості сучасних вітчизняних сівалок і аргументуйте, чи відповідають вони принципам якісної сівби зернових. Використовуючи патентний пошук, запропонуйте спосіб та конструкцію власної зернової сівалки, яка буде відповідати вимогам якісної сівби зернових.

Б. На основі вивчення наявних історико-педагогічних праць з'ясуйте, коли у вітчизняній вищій школі почали застосовувати різнорівневий підхід до оцінювання знань студентів

У закладах вищої освіти підросійської України різнорівневий підхід до оцінювання навчальних досягнень студентів почав офіційно застосовуватися після «височайше» затвердженого в Михайлівській артилерійській академії «Положення для постійного визначення або оцінки успіхів у науках» (8 грудня 1837 р.). Згідно цього положення, виокремлювалося п'ять груп студентів, навчальні досягнення яких «у науках» рекомендувалося оцінювати як «успіхи слабкі», «успіхи посередні, «успіхи задовільні», «успіхи добрі» і «успіхи відмінні». У нижче наведеному фрагменті згаданого освітнього документу вказано на критерії та показники, за якими слід визначати, на якому ступені наукового знання знаходиться студент.

«Успіхи вихованців у науках виникають: або від простого пасивного розуміння, або від старанності, або від сильного розвитку розумових здібностей; а, отже, і повинні оцінюватися, наскільки це можливо, приблизно до того ж. Цей всеосяжний та постійний масштаб звільняє викладача від тієї однобічності, яка завжди буває наслідком порівняння учнів одного й того самого курсу між собою; він визначає правила для одноманітного судження у різні часи та у різних місцях.

1-й ступінь (успіхи слабкі). Учень ледь доторкнувся до науки, при цьому дійсно йому не вистачає природних здібностей, необхідних для успіху в ній, або тому, що зовсім не дбав про це при схильності до чогось іншого.

2-й ступінь (успіхи посередні). Учень знає деякі уривки з поданої науки; але й ті опанував однією пам'яттю. Він не проник у її основу і в зв'язок частин, що становлять повне ціле. Посередність ця, можливо, відбувається через деяку слабкість природних здібностей, особливо від слабкості того самостійного мислення, якого не міг замінити працею і постійним вправлянням. Відмінні обдарування, за легковажності та ледарства, тягнуть за собою той же наслідок.

3-й ступінь (успіхи задовільні). Учень знає науку у тих положеннях, які йому викладалися; він осягає навіть відношення всіх частин до цілого у викладеному йому порядку; але він обмежується книгою чи словами вчителя; бентежиться від пограничних питань, запропонованих для того, щоб він поєднав між собою віддалені позиції; навіть вивчене застосовує не інакше, як важко і з напругою.

На цьому ступені знаходяться обдаровані більше пам'яттю, ніж самостійним мисленням; але вони старанністю своєю переконують у любові до науки. Цей ступінь можна назвати ступенем задовільних успіхів тому, що учень, який досяг його,дійсно може йти за подальшим розвитком науки і застосовувати її у разі потреби. До того ж і роздуми, що завжди після пам'яті нас супроводжують, часто прокидаються серед цієї навіть механічної роботи.

4-й ступінь (успіхи добрі). Учень чітко знає викладене знання; він вміє пояснити всі частини з основ, осягає їх взаємозв'язок і легко застосовує засвоєні істини у відомих ситуаціях. Тут діючий розум учня не поступається пам'яті, і він вважає за неможливе вивчити щось, не розуміючи. Один недолік старанності та вправляння перешкоджає такому учневі піднятися вище.З іншого боку, і то правда, що самостійне мислення в кожній людині має відомий ступінь сили, за межу якої при всіх напруженнях перейти неможливо.

5-а ступінь (успіхи відмінні). Учень володіє наукою: дуже ясно і впевнено відповідає на питання, легко порівнює різні частини, зближує найвіддаленіші точки зору на вчення, з проникливістю вихованою вправлянням, розбирає нові та складні запропоновані йому випадки, знає слабкі сторони навчання, місця, де варто сумніватися, і що можна протипоставити теорії. Все це показує, що учень зробив викладену науку невід'ємним своїм надбанням, що уроки послужили йому основою виховання самостійності,і що розмірковування за допомогою книжок, до тієї науці які стосуються, поширило знання його далі, ніж це дозволяла часто одностороння думка вчителя щодо речей. Тільки незвичайний розум, за допомогою гарної пам'яті, у поєднанні з полум'яною любов'ю до наук, а отже, і з невтомною старанністю, може піднятися на таку висоту в галузі знання».

В. Індивідуальні практичні завдання

1. Підготуйте тези доповіді на науково-практичну конференцію «Критерії та показники оцінювання якості практичної підготовки майбутніх фахівців-аграрників у Таращанському фаховому коледжі».
2. Напишіть есе на тему: «Оцінювання підготовленості випускників коледжів у кваліфікаційних центрах: перспектива чи утопія?».
3. Запишіть загальні підходи до конструювання завдань оцінювання різнорівневих навчальних досягнень студентів, використовуючи приклади навчальної дисципліни, яку викладаєте.
4. Розробіть комплекс різнорівневих контрольних завдань з теми, модуля для оцінювання освітніх результатів студентів за таксономією Блюма (завдання на: запам’ятання; розуміння; застосування; аналіз; синтез; оцінювання).
5. Визначте коефіцієнт кореляції між успішністю теоретичного навчання і практичної підготовки майбутніх агрономів (агротехніків), зробіть висновок про об’єктивність методів оцінювання знань студентів.
6. Запропонуйте систему контрольних завдань, які вимагають розвинутого образного мислення здобувачів агротехнічної освіти для їх розв’язання.
7. Запропонуйте критерії та показники різнорівневого оцінювання практичної підготовки майбутніх фахівців-аграрників.
8. Розробіть тематику веб-квестів в контексті опанування майбутніми аграрниками змістом навчального матеріалу дисципліни, яку викладаєте в аграрному коледжі.
9. Запропонуйте конкретні методичні рекомендації педагогічним працівникам аграрного коледжу щодо оцінювання навчальних досягнень студентів в умовах дистанційного навчання.

Матеріал для самоперевірки. Тестові завдання

1. **З наведеного переліку виберіть ті особливості здобувачів аграрних закладів фахової передвищої освіти, які вартує враховувати в методиці навчання та оцінювання навчальних досягнень студентів**:

1. Розвиненість образного мислення;
2. Розвиненість інтелектуальних здібностей;

3. Дещо занижений рівень розвитку комунікативних умінь студентів із сільського регіону (у порівнянні зі студентами-городянами);

4. Фізичний розвиток

5. Розвиненість критичного мислення;

6. Високий рівень розвитку довільної уваги

Відповідь _____

2. З наведеного переліку характеристик професійної діяльності виберіть особливості виробничого процесу фахівців-аграрників:

1.Сезонність робіт.

2. Тісне поєднання виробничих і природніх процесів;

3. Безпосередній вплив технологій виробництва продукції на навколишнє природне середовище.

4. Поєднання роботизації виробництва із ручною працею.

5. Вкрай складний, у порівнянні з іншими галузями народного господарства, процес управління виробництвом.

6. Результати професійної діяльності не впливають на продовольчу безпеку, рівень життя населення.

Відповідь _____

3. Яку оцінку за практику має отримати студент, якщо він: повністю виконав програму практики, підготував звіт, що відповідає вимогам програми практики, але має неточності за структурою і змістом; спостерігається певне порушення послідовності викладення змісту матеріалів звіту, а деякі положення недостатньо обґрунтовані; при захисті звіту студент допускає певні помилки, які все ж сам виправляє.

Відповідь _____

4. Зазначте, які завдання і в якій послідовності ви будете застосовувати для оцінювання засвоєння студентами змісту модуля:

1. Спочатку завдання на запам’ятання, а потім на розуміння.

2. Завдання репродуктивного виду, а потім завдання на розуміння і аналіз.

3. Завдання репродуктивного виду, потім завдання репродуктивно-продуктивного характеру, потім творчі завдання.

4. Спочатку завдання щодо відтворення знань з пам’яті (запам’ятання), потім завдання на розуміння інформації, далі завдання на визначення умінь застосовувати знання на практиці.

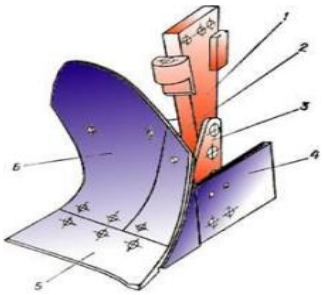
Відповідь _____

5. Вкажіть характер завдань, запропонованих для оцінювання рівнів навчальних досягнень майбутніх фахівців-аграрників:

1. «Перерахуйте зернові колосові культури, які вирощуються в Україні»

Відповідь: це завдання_____ виду.

2. «Запишіть назву частин корпусу плуга, поданого на рисунку»



Відповідь: це завдання_____ виду.

3. «Плуг із ……полицею добре перевертає скибу, але недостатньо її кришить. Ці плуги призначені для обробітку зв'язних сильнозадернілих ґрунтів (цілина, перелога, луки, пасовища).

Плуги з ……полицею відразу круто піднімають і відкидають скибу в бік борозни. При цьому ґрунт добре кришиться, але недостатньо перевертається. Плуги з такою формою полиці застосовують на окультурених, незадернілих і легких ґрунтах.

Плуг з ……..полицею добре обертає скибу, а задовільно кришить її тільки на незадернілих і легких ґрунтах. Такі полиці встановлюють на чагарниково-болотних плугах для обробітку осушених торфових і болотних мінеральних ґрунтів, а також на плугах загального призначення для обробітку задернілих староорних ґрунтів.

Відповідь: це завдання_____ виду.

4. «Проаналізуйте умови функціонування фермерських господарств вашого регіону (області, району, конкретного господарства) та обґрунтуйте доцільність застосування принципів системи землеробства No-till або Strip-till»

Відповідь: це завдання_____ виду.

Рекомендована література

Ільїн, В.В.,Лузан, П. Г., Рудик, Я. М. (2014). Методика тестового контролю успішності навчання студентів: монографія. Київ: НАКККіМ, 224.

Кошук, О. Б. (2014). Проблемно-розвивальна технологія у вивченні навчального предмета «Сільськогосподарські і меліоративні машини». Застосування особистісно-розвивальних педагогічних технологій у підготовці майбутніх кваліфікованих робітників: метод. рек. Київ: ІПТО НАПН України, 76–87.

Лузан, П.Г. (2008). Методика тестування рівня професійної компетентності майбутніх фахівців-аграрників: методичний посібник для науково-педагогічних працівників вищих аграрних навчальних закладів. Київ: Національний університет біоресурсів і природокористування України, 136.

Мося´, І.А. (ред.кол.: Ничкало, Н. Г., Скиба, М.Є., Радкевич, В.О.) (2021). Оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах: методичний аспект. Професійне становлення особистості: проблеми і перспективи: тези доп. XI між нар. науково-практичної конференції (м. Хмельницький, 25-26 листоп. 2021 р.). Хмельницький: ХНУ, 224-225.

Bloom, B.S. (1956). Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. Handbook 1: Cognitive Domain. N.Y., David McKey Co.

PetroLuzan, OleksandrKoshuk, OlenaTitova, IrinaMosya (2021). TheTechnologyoftheLearningOutcomesTestDevelopment. Матеріали Міжнародної конференції «3rdGrabchenko'sInternationalConference on Advanced ManufacturingProcesses» (Odessa.September 7-10), 2021, Odessa, Ukraine. Conference Paper The Technology of the Learning Outcomes Test DevelopmentLecture Notes in Mechanical Engineering, 2022, 687–696.

2.4. Методичні особливості оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах будівельного профілю (*Пащенко Т.М.*)

Будівництво є унікальним видом діяльності, який супроводжує людство на всіх етапи еволюції. Навіть у роки кризових явищ, зумовлених політичними чи економічними факторами, будівництво продовжує активно розвиватися, будучи рушійною силою зростання економіки. В зв'язку з цим позначилася особлива необхідність у висококваліфікованих спеціалістах технічного профілю. Професія будівельника завжди була, і буде однією з найбільш затребуваних суспільством, тому проблеми ефективної професійної підготовки студентів, які навчаються за будівельними спеціальностями, набувають особливої значущості на сучасному етапі розвитку. Змінені соціально-економічні умови та нові пріоритети освіти, пов'язані зі зміною освітніх парадигм, що фіксують перехід від масово-репродуктивних форм та методів викладання до індивідуально-творчих, підготовкою майбутніх спеціалістів до професійного компетентного входження у ринок праці з міцно сформованими потребами у постійній професійній самоосвіті зумовлює об'єктивну необхідність застосування адекватних форм і методів контролю сформованості компетентностей студентів.

Все це підкреслює доцільність і важливість дослідження методичних особливостей оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах будівельного профілю.

Ключові терміни

Об'єкти професійної діяльності будівельника – технології, будівлі та інженерні споруди, процеси їх проєктування, створення, експлуатації, зберігання і реконструкції.

Цілі навчання будівельників– формуванняу здобувачів передвищої освіти комплексу знань, умінь та навичок, необхідних для розв'язання складних спеціалізованих задач та вирішення практичних питань у сфері будівництва та цивільної інженерії.

Теоретичний зміст предметної області - поняття, концепції, принципи, способи та методи створення та утримання будівель та інженерних споруд.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності будівельника – компетентності, актуальні у сфері будівництва та цивільної інженерії, що поєднують здатністівикористовувати концептуальні наукові та практичні знання для розв'язання складних практичних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії, здатності до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів економіки та менеджменту для раціональної організації та управління будівельним виробництвом, здатності проєктувати будівельні конструкції, будівлі, споруди та інженерні мережі, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці, здатностей обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для проєктування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва.

Теоретична частина

Дослідження питань оцінювання якості підготовки фахівців дозволило визначити, що його кінцевою метою є результат навчання, тобто, сформованість компетентностей майбутніх спеціалістів. У свою чергу, оцінювання сформованості компетентностей студентів дозволяє удосконалювати процес навчання, створювати можливості для вдосконалення навчального процесу.

Наведений в Стандарті фахової передвищої освіти (освітньо-професійний ступінь – фаховий молодший бакалавр, галузь знань 19 «Архітектура та будівництво», спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія») перелік компетентностей включає перелік компетентностей, якими повинен оволодіти випускник коледжу.

З позицій кваліметрії освіти, що враховує структурність та ієрархічність поняття «якість», компетентнісна форма подання результату фахової передвищої освіти як системи загальних та спеціальних (фахових, предметних) компетентностей випускника має багаторівневу, ієрархічну структуру, нижній рівень якої представляє безліч одиничних, умовно неподільних, компетентностей, які передбачають вирішення будь-якого класу завдань або виконання будь-якої функції діяльності. Наступний рівень ієрархії – складні компетентності, які передбачають розв'язання цілого комплексу завдань, виконання складної функції чи виду діяльності.

Багаторівневість компетентностей вимагає для їхньої діагностики створення відповідних багаторівневих оціночних засобів, що поєднують традиційні та інноваційні (діяльні та комплексні) форми оцінювання.

Управління процесом навчання у коледжі неможливе без здійснення зворотного зв'язку, який несе характеристику його результативності. Виконати цю функцію дозволяють методи оцінювання сформованості компетентностей студентів, за допомогою яких визначається результативність навчально-пізнавальної діяльності студентів та педагогічній діяльності викладача.

Технологія оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах будівельного профілю включає традиційні методи оцінювання (спостереження за навчальною діяльністю студентів, усний, письмовий, графічний, комбінований, практичний) та інноваційні методи (метод портфоліо, метод контролю в «перевернутому навчанні», метод ментальних карт, метод кейсів, перевірка за допомогою навчальних ігор,виконання проєктів, тестовий, програмований та інші) (*рис. 2.4.1*).

1. За допомогою методу спостереження за навчальною діяльністю студентів педагог докладно пізнає їх діяльність, ставлення, волю й бажання, з’ясовує нахили і здібності, успіхи, поведінку, можливості та способи дій у певних ситуаціях, визначає обсяг і глибину оволодіння професійними знаннями, рівень опанування відповідними навичками та вміннями, ступінь сформованості особистісних якостей, визначає недоліки й шляхи їх усунення тощо (Ортинський, В., 2009).

2. Усний метод оцінювання може здійснюватися в індивідуальній, фронтальній, груповій формах. Метою усного індивідуального оцінювання є виявлення викладачем рівня сформованості компетентностей окремих студентів. Студент

має продемонструвати рівень своїх знань в усній формі, що передбачає відповіді на запитання. Викладач може ставити додаткові питання у разі, якщо необхідно уточнити деталі, якщо виникає спірна ситуація під час виставлення оцінки. Усне опитування може проходити у формі співбесіди на контактному занятті та/або у формі чату з використанням віртуального освітнього середовища.

Рис. 2.4.1. Методи оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах будівельного профілю

Для спонукання студентів до самостійної розумової діяльності питання усного опитування повинні мати переважно пошуковий характер. ***Наприклад***, під час усного опитування по темі «Будівельні бетони» (дисципліна «Будівельне матеріалознавство») викладач ставить такі питання: *Як зміниться* міцність бетону і рухливість бетонної суміші, якщо щебінь замінити гравієм?; *У чому подібність і відмінність* важких і легких бетонів?, *Чим відрізняються* властивості і застосування піно- та газобетонів?; *Які умови необхідні* для твердіння бетонної суміші на портландцементі?; *Якезначення має* водоцементне відношення для міцності бетону*?; Який вплив чинять* пластифікуючі добавки на властивості бетонної суміші?*;Чим пояснити*, що при збільшенні марки цементу на одну його частину кількість піску збільшується?; *За яких умов* для бетонів використовується сульфатостійкий портландцемент?; *Обґрунтуйте* технологічні відмінності при одержанні портландцементу мокрим способом?

Щоб зробити таку перевірку глибшою, необхідно ставити перед студентами питання, які потребують розгорнутої відповіді.

У ході усного фронтального оцінювання викладач спочатку ставить питання всій групі, а потім призначає окремих студентів, які відповідатимуть на них.

Метою цього оцінювання є повторення та закріплення пройденого навчального матеріалу. Слід зазначити, що на відміну від усного індивідуального оцінювання, усний фронтальний метод оцінювання має низку переваг та недоліків. До переваг усного фронтального оцінювання слід віднести те, що цей метод дозволяє задіяти більшість студентів, тим самим активізуючи роботу всієї групи та заощаджуючи час на перевірку та оцінку домашнього завдання; до його недоліків – короткі відповіді студентів не дають можливість оцінити глибину знань. У ході усного фронтального оцінювання викладач може організувати взаємооцінювання студентів – студенти самі можуть формулювати питання та ставити їх одне одному. Викладач, оцінюючи роботу студентів, може оцінювати не лише їхні відповіді на поставлені запитання, а й самі сформульовані питання.

Усний груповий метод оцінювання здійснюється лише частини студентів групи. Студентам належить виконати завдання згідно певним тимчасовим рамкам. Метою решти групи студентів є сприйняття нової інформації та оцінка роботи одногрупників. Як основні форми методу усного групового оцінювання можуть виступати навчальна гра, вікторина, дискусія з проблемного питання.

3. Письмовий метод оцінювання є виконанням контролюючих завдань з пройденої тематики. Слід зазначити, що у часі таке оцінювання не повинно займати заняття цілком. Як основні форми письмового оцінювання виступають диктант, самостійна робота, контрольна робота. ***Наприклад***, по темі «Будівельні бетони» (дисципліна «Будівельне матеріалознавство») студенти виконують письмову контрольну роботу, яка складається з теоретичних питань теми та задачі по визначенню міцності бетону.

4. Метод графічного оцінювання передбачає відповідь студента у вигляді складеної ним узагальненої наочної моделі, яка відображає певні відношення, взаємозв'язки у виучуваному об'єкті або їх сукупності. Графічна перевірка спрямована на виявлення умінь і навичок студентів у процесі виконання ними різних видів графічних робіт: виконання креслень, розв’язування графічних задач, побудова таблиць, схем, графіків, діаграм та ін. Така робота сприяє розвитку в студентів просторового мислення, оволодінню методами систематизації, узагальнення, моделювання опорних схем тощо. ***Наприклад***, по темі «Будівельні розчини» (дисципліна «Будівельне матеріалознавство») під час оцінювання студентам дається завдання побудувати графік за складами розчинів та марками цементу; по темі «Керамічні матеріали і вироби» (дисципліна «Будівельне матеріалознавство») під час оцінювання студентам дається завдання викреслити схему виготовлення керамічної цегли різними способами.

5. Комбінований (ущільнений) метод оцінювання сформованості компетентностей студентів є поєднанням усного та письмового оцінювання. При здійсненні цього методу оцінювання одні студенти виконують письмові контрольні завдання, інші – дають усні відповіді.

Перевагою комбінованого (ущільненого) оцінювання є скорочення часу з його організації. Цей метод оцінювання може бути використаний тільки в тому випадку, якщо викладачвпевнений, що матеріал засвоєний студентами, і існує необхідність перевірки рівня знань одразу у кількох студентів.

6. Практичний метод оцінювання є перевіркою застосування знань, умінь і навичок у ході практичної діяльності. Практичне завдання особливо важливе, тому що воно вважається найточнішим оцінюванням здатності студента до виконання своїх професійних функцій. Реалізація даного методу оцінювання також можлива при залученні студентів до різноманітних заходів освітнього характеру: науково-практичним конференціям, відкритим заняттям, дискусійним клубам, діловим іграм, тематичним вечорам, проєктної діяльності.

Далі дамо коротку характеристику ***інноваційним методам оцінювання***.

1. Метод портфоліо – система оцінювання знань, суть якої полягає в організації накопичення, відбору та аналізу зразків і продуктів навчально-пізнавальної діяльності студентів, відповідних інформаційних матеріалів із зовнішніх джерел. При цьому проводиться всебічна кількісна та якісна оцінка рівня навченості кожного студента і подальша корекція процесу навчання (С.Дж. Пейп та ін.).

2. Метод оцінювання у «перевернутому навчанні» (Flipped learning).«Перевернуте навчання» було досліджено західними вченими Б. Альварезом, Дж. Бергман, Дж. Семсом (B. Alvarez, J. Bergmann, A. Sams). Реалізація даного методу навчання полягає у новій концепції подачі матеріалу студентам і, відповідно, новому способі оцінювання сформованості їх компетентностей. Характерною рисою «перевернутого навчання» є спосіб надання матеріалу: викладачі надають електронні матеріали для самостійного вивчення додому, а традиційні домашні завдання у вигляді різноманітних вправ виконуються в аудиторному форматі. Цей метод дозволяє скоротити час на пояснення теоретичного матеріалу на занятті, тим самим дати можливість приділити більше уваги на його практичне застосування. Складність полягає в тому, що предметний презентаційний матеріал повинен піддаватися постійному оновленню, що займає у викладача значну кількість часу. Крім того, виникає необхідність у розробці контролюючих тестових матеріалів для кожного студента відповідно до рівня сформованості його компетентностей, тобто, відсутня орієнтація на середнього студента. Принципова відмінність даного методу полягає в тому, що оцінювання проводиться за результатами самостійного вивчення теоретичного матеріалу та передбачає виконання практичних завдань у аудиторії. Таким чином, навчальна функція оцінювання реалізується повною мірою.

3. Метод кейсів (case study) – метод навчання, в якому здійснюються контрольні функції, спрямовані на формування та перевірку рівня сформованості компетентностей студентів на основі реальних чи вигаданих ситуацій, які можуть статися в особистому житті або у професійній діяльності. У процесі вирішення проблемних ситуацій студенти учаться висловлювати свою думку. Захист кейсів демонструє вміння захищати думку, вміння працювати як у команді, і самостійно тощо. Як форму оцінювання сформованості компетентностей студентів за кейс-методом можна використовувати ділову гру.

Існують різні види кейсів у залежності від цілей навчання. Пояснювальний метод кейсів використовує одну чи дві події, щоб продемонструвати ситуацію загалом. Він служить в основному для того, щоб ознайомитися з новими фактами

та дозволяє студентам знайти загальне вирішення проблеми. Дослідницький метод кейсів є вивчення наукових питань та пошуку науково обґрунтованих рішень. Кумулятивний метод кейсів є збір та аналіз інформації в різні періоди часу.

4. Ментальні карти (mindmapping), які також називають інтелект-картами – прийом графічної організації матеріалу, який використовують для аналізу, систематизації, запам'ятовування та швидкого відтворення інформації. Техніку розробки ментальних карт, яка є графічним вираженням процесу асоціативного мислення, запропонував Тоні Бьюзен (TonyBuzan).

Ментальні карти для оцінювання якості підготовки фахівців використовують на етапі актуалізації знань – карту (із спеціально допущеними помилками) проєктують на інтерактивну дошку і під час фронтального опитування студентів виявляються неточності. Другий варіант використання інтелект-карти для поточного оцінювання знань – індивідуальна робота кожного студента над картою. Інший спосіб перевірки якості засвоєння теоретичного матеріалу – відтворення інтелект-карти. Ментальні карти можна використовувати з метою самооцінювання студентами своїх знань після самостійного вивчення матеріалу. Новий клас ментальних карт – інтерактивні, розробляються з використання ресурсів Інтернету.

Асоціограма – це графічне, словесне відображення асоціацій пов’язаних з досліджуваним явищем, поняттям, предметом. Працюючи над асоціограмою створюються наочні смислові ланцюжки з чіткою структурою, послідовно розкриваючи ключове поняття теми, що освоюється. Адже потік асоціацій нескінченний і суто індивідуальний, тому асоціограма дозволяє здійснити особистісно - орієнтований, розвиваючий підхід до навчання, дає поштовх до активної мисленнєвої діяльності на занятті. Існує ціла низка різновидів асоціограм, які застосовують для оцінювання якості підготовки фахівців на заняттях: вільна кругова, перехресна асоціограми, буквене розшифрування слова, словникова змійка, карта мисленевої діяльності.

Для оцінювання знань студентів застосовуються також опорні конспекти з елементами контролю знань. Під час вивчення теми студент знайомиться з основними теоретичними аспектами, запам'ятовує матеріал застосовуючи під час цього опорні конспекти, які містять схеми, визначення, рівняння, мають естетичне, художнє оформлення. На наступному занятті йому видаються опорні конспекти схожі на попередні, але в них містяться неточності або є пусті фрагменти, які потрібно заповнити. Студент повинен знайти помилки і написати правильні відповіді, або заповнити пусті фрагменти. Такий метод оцінювання дає змогу швидко та якісно визначити рівень засвоєння студентами конкретної навчальної теми, а також виявити прогалини в знаннях.

5. Перевірка успішності за допомогою навчальних ігор – сучасний метод оцінювання, який дозволяє оцінити рівень володіння компетентностями; особливості розумових процесів (стратегічне, тактичне, аналітичне мислення, вміння прогнозувати ситуацію, вміння приймати рішення тощо); особистісні якості учасників. Навчальна гра є інтегративним методом навчання і оцінювання – спосіб взаємодії суб’єктів компетентнісного освітнього процесу, спрямований

на встановлення і зміцнення зв’язків між елементами компетентностей за допомогою взаємо пов’язування змісту навчання профільних і непрофільних дисциплін, прийняття студентами цілей освіти через включення в ділову гру проблем і питань, пов’язаних з їхньою майбутньою професійною діяльністю.

6. Проєкт, як форма навчальної діяльності, також може застосовуватися для комплексної діагностики оцінювання якості підготовки фахівців у закладах фахової передвищої освіти. Проєкт – кінцевий продукт, одержаний в результаті планування і виконання комплексу навчальних і дослідницьких завдань, що дозволяє оцінити здатність застосувати інформацію, знання в процесі рішення професійно орієнтованих завдань і проблем, рівень сформованості аналітичних, дослідницьких та інших розумових дій. Може виконуватися в індивідуальному порядку або групою студентів.

7. Тестовий метод оцінювання – це метод виміру й оцінювання знань, умінь та навичок студента за допомогою спеціально підготовлених стандартизованих завдань. Стандартизованим називається завдання, з альтернативним вибором відповідей. Альтернативний вибір відповідей полягає у тому, що ставляться запитання і одночасно пропонуються варіанти відповідей, правильність яких потрібно оцінити.

8. Програмований (комп'ютерний) метод оцінювання сформованості компетентностей студентів широко використовується у вищій школі. Основні можливості комп'ютерного (програмованого) контролю:

- простота виконання контролюючих тестових завдань та внесення змін до бази даних;
- вибір завдань певної складності;
- автоматизація при підрахунку балів;
- здійснення перевірки у вигляді додаткових питань;
- фіксований час виконання контролюючого завдання;
- різноманітність завдань за рівнем сформованості компетентностей студентів;
- можливість повернутися до попереднього завдання;
- можливість запиту студентом підказки для виконання завдання із застосуванням диференційованих штрафних балів за кожну підказку;
- виведення на екран результатів виконання завдань, перегляд контролюючого завдання повністю з можливістю фіксування помилок;
- надання звітності для викладача як за групами, так і за окремими студентами.

Слід зазначити, що програмований (комп'ютерний) метод оцінювання необхідно застосовувати дозовано, оскільки ряд завдань неможливо перевірити за допомогою комп'ютера. Перевагою програмованого (комп'ютерного) метод оцінювання є те, що, на відміну від викладача, машина об'єктивна. Тим не менш, цей метод оцінювання повинен застосовуватись поряд з іншими методами.

Резюмуючи, слід зазначити, що як традиційні, так і інноваційні методи оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах будівельного профілю повинні використовуватися в комплексі, взаємодоповнюючи один одного.

Результат оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах будівельного профілю великою мірою залежить від вибору форм оцінювання, які можна розподілити на три групи: усні, письмові, комп'ютерні (*рис. 2.4.2*).

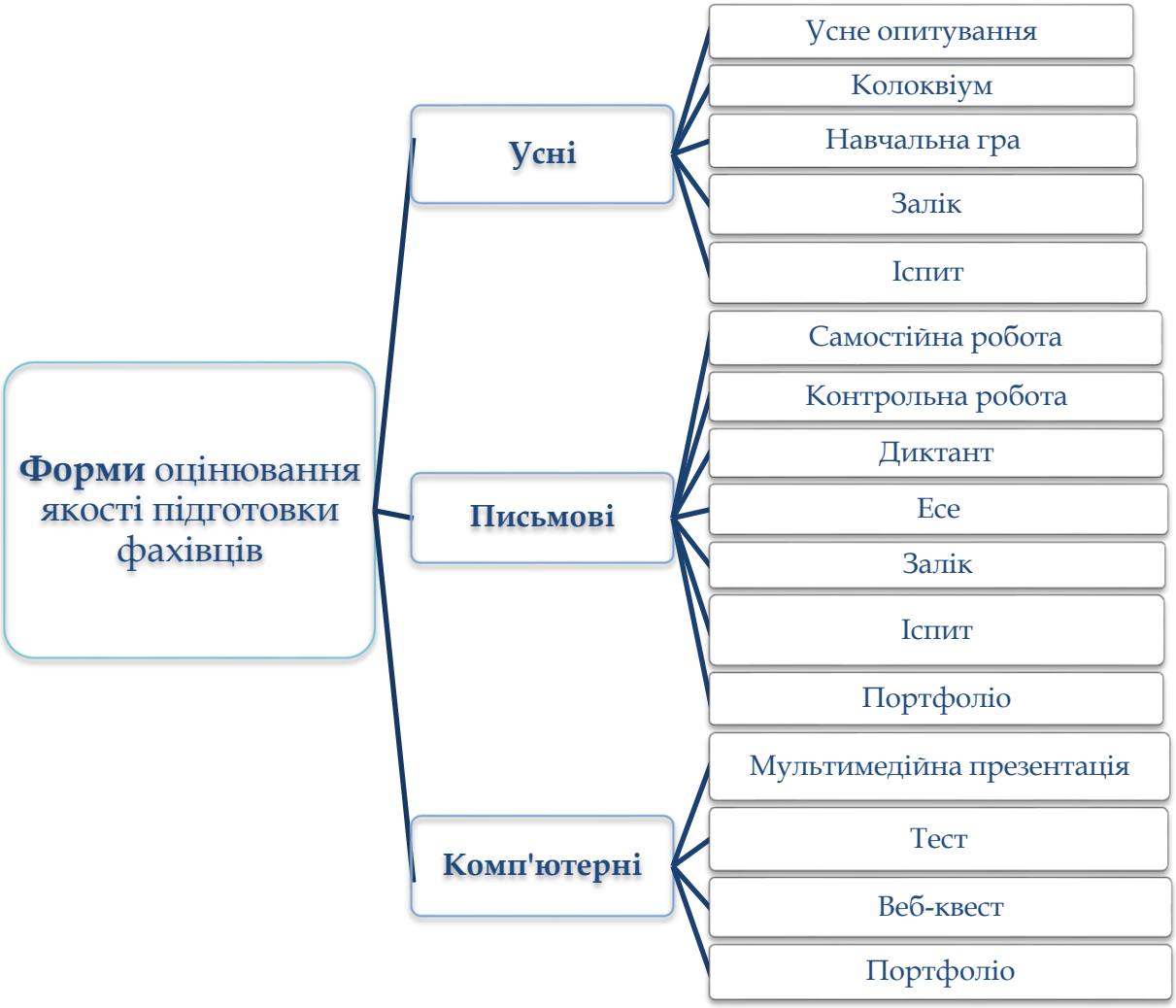


Рис. 2.4.2. Форми оцінювання якості підготовки фахівців

До усних форм оцінювання якості підготовки фахівців відносять:

1. *Усне опитування (співбесіда, бесіда, чат)* – форма оцінювання успішності студентів, що застосовується як у контактному, так і в віртуальному освітньому середовищах. Сутність цієї форми оцінювання полягає в постановці перед студентами запитань за змістом навчального матеріалу та оцінюванні їх відповідей. За своїм характером усне опитування може бути індивідуальним і фронтальним, простим і складним. Усне опитування є поширеною формою поточного, тематичного (періодичного) контролю сформованості компетентностей студентів, яке супроводжується виставленням оцінки в балах. Усне опитування у форматі чату із застосуванням віртуального освітнього середовища здійснюється за допомогою Skype, Whatsapp, Hangouts. Застосування даних технік дозволяє залучити до обговорення одразу кілька студентів. Зазначимо, що завданням усного опитування є формування у студентів критичного мислення.

2. *Колоквіум* – форма усного оцінювання успішності студентів, що представляє собою співбесіду викладача зі студентом з метою перевірки

розуміння та засвоєння основного змісту досліджуваного навчального матеріалу Колоквіум повинен охоплювати весь пройдений матеріал до певного моменту часу. Як правило, колоквіум проводиться в кінці модуля. Під час проведення колоквіуму студенти не мають питань, на які їм необхідно дати відповідь, оскільки матеріал колоквіуму охоплює матеріал як окремого розділу, так і всіх розділів. Таким чином, студентам можуть задавати питання щодо будь-якого розділу курсу. Колоквіум як форма оцінювання якості підготовки фахівців проводиться у контактному освітньому середовищі.

3. *Навчальна гра* – форма усного оцінювання якості підготовки фахівців. У ході навчальної гри відбувається рольова взаємодія учасників згідно з встановленими правилами, студентам необхідно виконувати певного роду завдання. Існують різні види навчальної гри: гра «імітація» та проблемна навчальна гра. Гра «імітація» – виконання завдань викладача відповідно до певної моделі. В ході проблемної навчальної гри студентам належить виконати нестандартні завдання та ухвалити нестандартні рішення. Навчальні ігри можуть бути реалізовані як у контактному, так і у віртуальному освітньому середовищі. Для підготовки навчальних ігор з дисципліни можуть бути використані різні джерела інформації: друковані та Інтернет-джерела. Навчальні ігри відрізняються за вибором ситуативного матеріалу, а саме: можуть бути використані проблемні ситуації (ситуація, в якій необхідно знайти причини виникнення проблеми та запропонувати її вирішення), ілюстративні ситуації (ситуації, у яких пропонується виконати завдання на тему, що вивчається з дисципліни), «жива» ситуація (ситуація, що розкриває випадок або подію, що сталася з учасниками гри), ділова ситуація (ситуація, що розкриває проблеми професійно орієнтованого характеру). Навчальна гра може здійснюватися з елементами мозкової атаки.

4. *Залік* – форма усного та письмового оцінювання якості підготовки фахівців, що здійснюється наприкінці семестру. Залік, зазвичай, проводиться без оцінки (залік/незалік), але може здійснюватися і з виставленням оцінки (диференційований залік). Викладач, який здійснює оцінювання у формі заліку, повинен враховувати активність та результативність роботи студента протягом семестру. У ході заліку викладач здійснює перевірку виконання домашніх завдань студентами, написання конспектів тощо. У деяких випадках залік може здійснюватися за білетами.

5. *Іспит* – форма усного та письмового оцінювання якості підготовки фахівців, метою якого є виявлення та оцінка рівня сформованості компетентностей студентів у загальному з дисципліни. За формою іспит може являти собою усну співбесіду з питанням усієї дисципліни.

Розглянемо письмові форми оцінювання якості підготовки фахівців.

1. *Самостійна робота* – форма письмового оцінювання якості підготовки фахівців, що є певним комплектом завдань, які необхідно виконати студентам за певний відрізок часу. Як самостійні роботи можуть виступати завдання на перевірку засвоєння теоретичних основ з предмета, а також завдання на перевірку вмінь їх практичного застосування.

2. *Контрольна робота* – форма письмового оцінювання якості підготовки фахівців, завданням якого є перевірка якості засвоєння знань студентів з окремих

тем. Як правило, написання контрольних робіт має здійснюватися після завершення теми, розділу, курсу, дисципліни. Після закінчення написання контрольної роботи проводиться аналіз із метою виявлення кількості неуспішних студентів та матеріалу для додаткового вивчення.

3. *Диктант* – форма письмового оцінювання якості підготовки фахівців. Залежно від предмета диктанти можуть бути різних видів, ***наприклад***, для дисциплін будівельного напряму диктант як форма письмового контролю може бути переліком питань, на які студенти повинні дати негайні короткі відповіді. Здебільшого диктант перевіряє освоєння студенти різних понять. Час виконання має бути суворо регламентовано. Зазначимо, що перевагою даної форми оцінювання якості підготовки фахівців є швидкість проведення, а також зняття навантаження з інших форм оцінювання якості підготовки фахівців.

4. *Есе* (від фр. «essai» – «спроба, проба, нарис») – форма письмового оцінювання якості підготовки фахівців. Термін «есе» ввів Мішель Монтень і використав у своїх працях.Есе є творчою формою оцінювання якості підготовки фахівців, його метою є перевірка навичок самостійного творчого мислення. Есе представляє собою виклад своїх роздумів та висновків на основі прочитаного та вивченого матеріалу, побаченої чи прожитої події. Розрізняють такі види есе:

1) описове есе є описом будь-якої події або заходу;

2) аргументоване есе є обґрунтованою думкою автора щодо предмета, особи чи події, поданих в есе;

3) порівняльне есе засноване на вираженні подібності та/або відмінності між предметами, особами чи подіями;

4) причинно-наслідкове есе фокусується на певній ситуації; завданням студента є спроба відповісти на запитання: «*У чому причина даної події?*», «*Який результат?*»;

5) літературний аналіз – це роздум про прочитану книгу, про побачену чи прожиту подію;

6) визначальне есе є розширеним тлумаченням того або іншого предмета, особи чи події.

Характерними рисами есе є: наявність вступу, у якому позначено проблему, та висновки, в якому підбиваються підсумки; характерний стиль викладу, якому притаманні емоційність та експресивність. Слід зазначити, що за допомогою есе студент може висловити свої особистісні якості та здібності.

Застосування есе сприяє більше чіткому й грамотному формулюванню думок, допомагає розташувати думки в логічній послідовності, передбачає вільне володіння мовою термінів та понять.

Найбільш доцільним використання різновидів есе є у ключі домашніх завдань. ***Наприклад***, під час вивчення теми «Керамічні матеріали і вироби» для оцінювання можна виконати есе за такою темою: «*Узагальнення передового зарубіжного та вітчизняного досвіду виготовлення керамічних виробів для покрівлі*»; після перегляду демонстраційного відеоролику «Виробничий процес виготовлення силікатної цегли» можна рекомендувати у вигляді есе висловити письмово свою думку з приводу побаченого або надати свої виробничі пропозиції до скорочення виробничого циклу.

7. *Портфоліо* – форма як письмового, так і комп'ютерного оцінювання якості підготовки фахівців. Портфоліо або папка індивідуальних навчальних досягнень студентів стає останнім часом дедалі популярнішою формою оцінювання якості підготовки фахівців.

Портфоліо студента – це поповнюваний архів навчальних, творчих, громадських справ за час навчання у навчальному закладі, що характеризується цілеспрямованою, систематичною та безперервною оцінкою та самооцінкою сформованості його компетентностей. Основне завдання створення портфоліо – стимулювання розвитку творчих здібностей студента, досягнення високих результатів у навчальному процесі, участь у громадському житті навчального закладу. Зазначимо, що існує як електронне (цифрове) портфоліо у вигляді мультимедійної презентації, так і електронного (цифрового) портфоліо, яке є набором документів студента, що розміщені в мережі Інтернет.

До комп'ютерних відносять наступні форми оцінювання якості підготовки фахівців.

1. *Тест* – форма як письмового, і комп'ютерного оцінювання якості підготовки фахівців. На відміну від самостійних та контрольних робіт, виконання тесту передбачає вибір правильної відповіді серед кількох запропонованих. Тести – це сукупність завдань, під час яких студенти виконують їх за однаковий період. Метою виконання тестів є визначення рівня сформованості компетентностей студентів з дисципліни, а також їх рейтингу (місця) по відношенню один до одного. Найпоширенішими видами тестових завдань є завдання відкритого типу (вільний виклад, доповнення) та закритого типу (множинний, альтернативний вибір, встановлення відповідності, послідовності).

Наприклад, по темам дисципліни «Будівельне матеріалознавство», «Будівельні конструкції»:

Тестові завдання відкритої форми на доповнення по темі «Основні властивості будівельних матеріалів»:

Запишіть на бланку відповідей номер завдання та слово (термін, формула, позначення), що вважаєте вірною відповіддю.

1. Фізична величина, яка визначається відношенням маси до всього об'єму – …….

2. Істинна густина вимірюється в …….

Правильна відповідь:1. *середня густина;* 2. *кг/м^3, г/см^3*

Тестові завдання відкритої форми на перелік по темі «Керамічні матеріали та вироби»:

Запишіть на бланку відповідей номер завдання та слово (термін, формула, позначення), що вважаєте вірною відповіддю.

1.Сировиною для виробництва кераміки являється ……..

2.Для одержання керамічних виробів різних властивостей у глину вводять...

Правильна відповідь:1. *глина, добавки;* 2.*спіснювальні, пороутворювальні, пластифікуючі добавки, плавні.*

Тестові завдання закритої форми вибіркові з простим множинним вибором (одновибіркові) по темі «Основні властивості будівельних матеріалів»:

Запишіть на бланку відповідей номер завдання та коди (цифри) тих тверджень, що Ви вважаєте вірними.

1. *При збільшенні середньої щільності коефіцієнт теплопровідності ....*

а. зменшується;

б. збільшується;

в. залишається без змін.

Правильна відповідь: б.

Тестові завдання закритої форми вибіркові з множинним вибором і відновлення послідовності по темі «Збірні залізобетонні конструкції»:

Запишіть на бланку відповідей номер завдання та коди (цифри) тих тверджень, що Ви вважаєте вірними.

Для виробництва збірної залізобетонної стінової панелі необхідно в певній послідовності виконати такі технологічні операції ...

1. *заготовка арматури;*
2. *приготування бетонної суміші;*
3. *укладання і ущільнення бетонної суміші;*
4. *укладання арматури;*
5. *підготовка опалубних форм;*
6. *тепловологісна обробка;*
7. *опоряджування лицьової поверхні виробу;*
8. *розпалублення.*

Правильна відповідь: 5, 1, 2, 4, 3, 6, 8, 7.

Тестові завдання закритої форми на відповідність, перехресніпо темі «Дахи»**:**

Запишіть на бланку відповідей сукупність номерів всіх суб'єктів завдань і літери відповідних їм ознак або властивостей.

Якому із визначень елементів похилого даху відповідає який термін?

Питання	Відповіді
1. Ребро утворене двома схилами.	*А. Гребінь.*
2. Виступаючий кут утворений двома схилами.	*Б. Фронтон.*
3. Площина похилого даху.	*В. Накісне ребро.*
4. Впадаючий кут утворений двома схилами.	*Г. Єндова.*
5. Торець двосхильового даху.	*Ґ. Вальма.*
6. Трикутний схил.	*Д. Схил.*

Правильна відповідь: 1А, 2В, 3Д, 4Г, 5Б, 6 Ґ.

Тестові завдання закритої форми на відповідність, вибірково-об'єднуючі по темі «Дахи»:

Запишіть на бланку відповідей сукупність номерів всіх суб'єктів завдань і літери відповідних їм ознак або властивостей.

Для кожного виду покрівлі укажіть матеріал і вид основи.

Вид покрівлі		Матеріал покрівлі		Вид основи	
1	- листова	А	- руберойд	α	- лати із брусків або дошок
2	- плиткова	Б	- покрівельна сталь	β	- вирівняна стяжка
3	- рулонна	В	- а.-ц. листи		
4	- мастична	Г	- а.-ц. плитки		
		Ґ	- черепиця		
		Д	- плитки м'якої черепиці		

Е	- ізол
Є	- склоруберойд
Ж	- мастика
З	- металочерепиця
І	- наплавлений руберойд

Правильнавідповідь: 1 –Бα, Вα, Зα; 2 – Гα, Ґα, Дα; 3 – Аβ, Еβ, Єβ, Іβ; 4 – Жβ.

До переваг тестування відноситься висока технологічність процесу – можливість перевірити рівень сформованості певних компетентностей за короткий термін. До основних недоліків тестів можна віднести неможливість перевірити критичне та творче мислення студентів, вгадування відповідей випробуваними.

У даний час велике поширення набуло комп'ютерне тестування сформованості компетентностей студентів, що є виправданим засобом у сучасних умовах, оскільки більшість студентів мають комп'ютерну грамотність.

2. *Мультимедійна презентація* – форма комп'ютерного оцінювання якості підготовки фахівців. Слід відзначити, що виконання мультимедійних презентацій є творчою формою оцінювання професійної підготовки компетентного спеціаліста у вищій школі. Важливо підкреслити, що використання мультимедійних презентацій сприяє розкриттю творчого потенціалу студентів. Форма презентації дозволяє студентам продемонструвати свої успіхи практично. Мультимедійні презентації можуть бути використані як форма контролю для представлення творчих завдань, проєктів, доповідей на заняттях, конференціях, як представлення додаткових матеріалів, вивчених самостійно студентом тощо.

Слід зазначити, що при використанні комп'ютерних технологій студентам надається можливість проявити самостійність та творчий підхід до вибору способів пошуку інформації.

3. *Веб-квест* – форма комп'ютерного оцінювання якості підготовки фахівців. Веб-квест є формою оцінювання, що передбачає виконання певного завдання, в якому використовуються заздалегідь підготовлені для цього Інтернет-ресурси, а також інші офлайн матеріали (Б. Додж/ B. Dodge). Щоб виконати завдання, дане викладачем, студентам необхідно зібрати,узагальнити, синтезувати, оцінити інформацію у межах чітко визначених параметрів. Використання веб-квесту як форми оцінювання якості підготовки фахівців дозволяє впровадити інформаційні та комунікаційні технології у процес оцінювання, посилити критичність мислення студентів, залучити студента до оцінювання як активного його учасника.

В архітектурі веб-квесту використовується принцип універсального дизайну навчання (Universal Design for Learning), спрямований на організацію оцінювання таким чином, щоб він підходив усім студентам з різним рівнем сформованості компетентностей. З технологічної точки зору, створення веб-квест полягає у створенні документа, що містить гіперпосилання.

Сформулюємо переваги веб-квесту:

1) можливість освоювати матеріали студентами у індивідуальному темпі;

2) придбання навичок роботи з Інтернетом та комп'ютером, які допоможуть студентам протягом усього їхнього життя;

3) активізація навчальної діяльності студентів;

4) навчання аналізу, синтезу та систематизації різної інформації;

5) навчання плануванню та управлінню діяльністю з виконання проєкту;

6) підтримка творчого та інноваційного мислення студентів;

7) розвиток взаємодії студентів за допомогою цифрових комунікацій;

8) навчання обробляти, інтегрувати та представляти результати наукових досліджень.

Наприклад, під час підготовки будівельників у коледжі пропонується міжпредметний (спецтехнологія, матеріалознавство, креслення, інформатика та інформаційні технології, охорона праці) веб-квест «*Покрівля з черепиці*». Мета даного веб-квесту: ознайомитись із матеріалами, обладнанням, технологією влаштування покрівель із штучних матеріалів, проведенням вибору матеріалів за замовленням клієнта, виконати розрахунок кількості та вартості матеріалів, дотриманням правил техніки безпеки та охорони праці при влаштуванні покрівель із штучних матеріалів.

Використання веб-квест технології сприяє досягненню таких цілей: підвищення мотивації до самонавчання та самоорганізації; реалізація креативного потенціалу; підвищення особистісної самооцінки; розвиток особистісних якостей; формування нових компетентностей – студенти оформляють результати своїх робіт у вигляді веб-сторінок чи сайтів, слайд-шоу, буклетів, постерів чи фоторепортажів.

Для багатоаспектної оцінки якості фахової підготовки доцільно використовувати *комплексні ситуаційні завдання* (*рис. 2.4.3*). Вони об'єднують гетерогенний тест, розрахунково-графічні завдання та багатофункціональні завдання, які пов'язані однією професійною ситуацією. Повнота і правильність виконання комплексного завдання визначають ступінь вирішення даної ситуації і свідчать про рівень сформованості графічної компетентності студента будівельного коледжу.

Рис. 2.4.3. Структура комплексного ситуаційного завдання

Головною перевагою таких завдань є комплексна багаторівнева оцінка якості сформованості графічної компетентності, а також точність при виявленні прогалин у її структурі. До недоліків цих завдань слід віднести високу трудомісткість при їх розробці та значний час (порівняно з тестами) для проведення та перевірки.

Компетентнісно-орієнтовані завдання, будучи різновидом навчальних завдань, займають особливе місце у структурі всіх компонентів процесу професійної підготовки – змістовного, технологічного, контрольно-оцінного. Навчальне завдання виступає як метод, як засіб навчання. Крім того, рішення навчального завдання дозволяє формувати та розвивати внутрішню мотивацію навчальної діяльності студентів. Разом з тим завдання є не що інше, як одиниця засвоюваного навчального змісту. Нарешті, рішення навчальних завдань є простим і достовірним способом перевірки одночасно і гностичної, і діяльної складових якості підготовки студентів. Такі завдання будуються на основі розгляду виробничих ситуацій, спрямованих на засвоєння знань за темами (розділами) навчальної дисципліни (професійного модуля), умінь їх застосовувати. Вони пропонуються студентам у вигляді усного чи тестового завдання, практичної чи лабораторної роботи.

Залежно від видів майбутньої професійної діяльності завдання такого типу можуть бути орієнтовані на вирішення технологічних, організаційно-управлінських та інших питань, а порядок їх виконання може мати репродуктивний чи проблемно-пошуковий характер.

Алгоритм конструювання компетентнісно-орієнтованих завдань:

1. Визначення аспекту компетентності, що підлягає формуванню чи оцінці.
2. Формування завдання з урахуванням обраного аспекту.
3. Пошук джерел, що дозволяють реалізувати заплановану діяльність.
4. Формування мотивів та стимулів.
5. Створення ключів чи модельних відповідей, шкал.
6. Самоекспертиза завдання.

Із запровадженням стандартів нового покоління значення самостійної роботи істотно зростає. Необхідність її у навчанні обумовлена тим, що розвиток суб'єкта професійної діяльності неможливий поза діяльністю, в якій самостійно ставиться її мета, плануються і реалізуються дії та операції, отриманий результат співвідноситься з метою, способи діяльності коригуються тощо. Суб'єктна позиція здобувача освіти в навчанні стає головною умовою формування досвіду практичної діяльності і на його основі – оволодіння компетентностями. Це, у свою чергу, вимагає відповідної реорганізації навчального процесу в частині освітньої складової, удосконалення навчально-методичної документації, впровадження нових інформаційно-освітніх технологій, оновлення технічного та програмного забезпечення самостійної роботи, нових технологій самоконтролю та поточного контролю знань, умінь та навичок.

Контроль компетентностей здійснюється за допомогою таких форм оцінювання, як: ділові ігри, диктанти, колоквіуми, заліки, іспити, контрольні роботи, усне опитування (співбесіда, бесіда, чат), мультимедійні презентації, веб-квести, портфоліо, тести, есе, самостійні роботи. Дані форми оцінювання якості підготовки фахівців реалізуються згідно наступним методам оцінювання: усному, письмовому, програмованому, комбінованому, практичному, методу кейсів, методу контролю «в перевернутому навчанні». Ділова гра дозволяє здійснювати оцінювання загальних компетентностей: здатність працювати в колективі, здатності до самоорганізації та самоосвіти, здатності користуватися однією з іноземних мов у професійній діяльності та професійної комунікації, а також здійснювати оцінювання предметних знань. Традиційні форми оцінювання (диктант, колоквіум, залік, іспит, тест, контрольна робота) дозволяють контролювати лише предметні знання. Усне опитування (співбесіда, бесіда) контролюють здатність користуватися однією з іноземних мов у професійній діяльності та у професійній комунікації, у той час як усне опитування (чат), що передбачає використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) та віртуального освітнього середовища, дозволяє здійснювати оцінювання не тільки здібності користуватися однією з іноземних мов у професійній діяльності та предметних знань, а й здатність використовувати сучасні комп'ютерні технології пошуку інформації для розв'язання поставленого завдання. Така форма оцінювання, як мультимедійна презентація дозволяє оцінювати предметні знання, а також здатність використовувати сучасні комп'ютерні технології пошуку інформації для вирішення поставленого завдання, вміння виконувати мультимедійні презентації, оформляти науково-технічні звіти за результатами виконаної роботи, вміння застосовувати основні методи та інструменти розробки програмного забезпечення. Есе дозволяє контролювати як загальнокультурні

компетентності здатність до самоорганізації та самоосвіти, здатність користуватися однією з іноземних мов у професійній діяльності, а також усі спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК) (предметні знання, здатність до самостійної науково-дослідницької роботи, здатність використовувати сучасні комп'ютерні технології пошуку інформації на вирішення поставленої задачі).

За допомогою самостійної роботи можна оцінити здатність до самоорганізації та самоосвіти, здатність користуватися однією з іноземних мов у професійної діяльності, а також усі спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК) та вміння виконувати мультимедійні презентації, оформляти науково-технічні звіти за результатами виконаної роботи. Веб-квест дозволяє здійснити оцінювання усіх компетентностей як загальних так і спеціальних (фахових, предметних), оскільки дана форма оцінювання якості підготовки фахівців реалізується як у контактному, так і у віртуальному освітніх середовищах та передбачає реалізацію комплексу традиційних та комплексно-інноваційних методів оцінювання. Портфоліо також є ефективною формою оцінювання, оскільки воно дозволяє оцінювати практично всі заявлені нами компетентності.

Усі компетентності оцінюються за допомогою наступних методів оцінювання: програмованого, комбінованого, практичного, методу кейсів. Традиційні усний та письмовий метод здійснюють оцінювання таких загальних компетентностей, як: здатність до самоорганізації та самоосвіти, здатність користуватися однією з іноземних мов у професійній діяльності, а також спеціальних компетентностей (предметні знання, здатність до самостійної науково-дослідної роботи).

Практична частина

А. Приклади оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах будівельного профілю

Технологія оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах будівельного профілю включає сукупність форм (усного опитування, самостійної роботи, контрольної роботи, диктанту, графічного оцінювання, тесту, колоквіуму, заліку, іспиту, есе, ділової гри, мультимедійної презентації, веб-квесту, портфоліо); типів (зовнішнього, взаємного, самооцінювання) та методів (усного, письмового, графічного, програмованого, комбінованого, практичного, коучингу, методу оцінювання в «перевернутому навчанні», методу ментальних карт, методу кейсів та ін.) оцінювання якості підготовки фахівців, що реалізуються в контактному та віртуальному освітніх середовищах. Реалізація технології оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах будівельного профілю передбачає забезпечення оцінювання сформованості всіх компетентностей студентів за рахунок того, що певні види оцінювання виконують різні функції (розвиваючу, мотиваційну, емоційно-рефлексивну, попереджувальну, коригувальну, виховну, оцінно-діагностичну, інформаційну, плануючу, навчальну, диференціюючу, узагальнюючу, встановлення зворотного зв'язку, прогностичну, соціалізуючу). Технологія оцінювання якості підготовки фахівців передбачає спрямованість на оцінку сформованості відповідних компетентностей за рахунок використання певних форм, методів та типів оцінювання.

Аналіз досвіду підготовки майбутніх будівельників дає змогу стверджувати, що особливостями оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах будівельного профілю є переважання форм і методів графічного оцінювання. Отже, детальніше розглянемо методи і форми графічного оцінювання успішності студентів, майбутніх будівельників. Аналіз діяльності фахівців будівельної галузі свідчить про необхідність у структурі і змісті графічної підготовки майбутніх будівельників у коледжах зміщення акценту з навчання графічної діяльності на формування графічних понять. Зазначене пояснюється тим, що під час виробничої діяльності будівельнику доводиться не розробляти креслення, а постає потреба грамотно читати готові креслення певних конструкцій і безпомилково їх споруджувати за цими кресленнями. Успішність такої діяльності напряму залежить від рівня сформованості графічних понять зокрема та рівня розвитку мислення та уяви загалом. Процес формування графічних понять потребує й відбувається під час виконання графічних побудов – як складової навчально-пізнавальної діяльності студента з графічної підготовки.

Основою для засвоєння навчальних дисциплін, що становлять фундамент технічної підготовки («Інженерна геодезія», «Теоретична механіка», «Опір матеріалів», «Будівельні конструкції», «Залізобетонні та кам’яні конструкції», «Металеві конструкції», «Конструкції з дерева та пластмас», «Архітектура будівель і споруд» (у т.ч. виконання курсового проєкту), «Технологія будівельного виробництва» (у т.ч. виконання курсового проєкту), «Організація будівництва», «Основи та фундаменти» (у т.ч. виконання курсового проєкту)) є графічна підготовка отримана на заняттях з дисципліни «Нарисна геометрія та інженерна графіка», яка сприяє розвитку у майбутніх будівельників просторового мислення, без якого неможлива їх конструкторська та винахідницька діяльність. Крім того, дисципліни, де потрібна графічна підготовка виховують у студентів такі важливі якості, як акуратність, терпіння, дають навички роботи з довідковою літературою та нормативно-технічною документацією.

Графічний метод оцінювання успішності студентів коледжів будівельного профілю включає наступні види завдань: *міні-графічні завдання, розрахунково-графічні завдання, індивідуальні графічні завдання, багатофункціональні завдання, професійно-зорієнтовані графічні задачі, комплексні ситуаційні завдання, курсові і дипломні проєкти.*

У розрахунково-графічних задачах увага акцентується на розрахунковій частині конструювання зображення. У міні-графічних завданнях – на ескізних зображеннях необхідних виробів і конструкцій з метою розвитку графічних компетентностей студентів, їх просторового зображення.

Індивідуальні графічні завдання – це завдання традиційного характеру, які вимагають ретельної проробки креслень, що виконуються в рамках самостійної позааудиторної роботи і передбачають консультації викладача.

Багатофункціональні завдання мають прикладний характер, вони пов'язані з майбутньою професійною діяльністю бакалаврів – будівельників і вимагають у ході їх виконання прояву цілісної інженерно-графічної компетентності.

Для діагностики початкового рівня знань (дисципліна «Інженерна графіка») застосовуються міні-графічні завдання. Їхнє виконання не вимагає великих витрат

навчального часу, але водночас дає комплексне уявлення про готовність студента до освоєння нового навчального матеріалу. Міні-графічні завдання припускають ескізне рішення протягом обмеженого часу та найбільш інформативні щодо засвоєння студентами певної теми дисципліни, мотивуючи на вдумливе, осмислене засвоєння предмета.

Приклади міні-графічних завдань наведено рис. 2.4.4. На їхнє виконання відводиться 20 хвилин. За цей час в ескізному варіанті необхідно побудувати три проекції фігури з вирізом та дійсну величину зазначеного похилого перерізу.

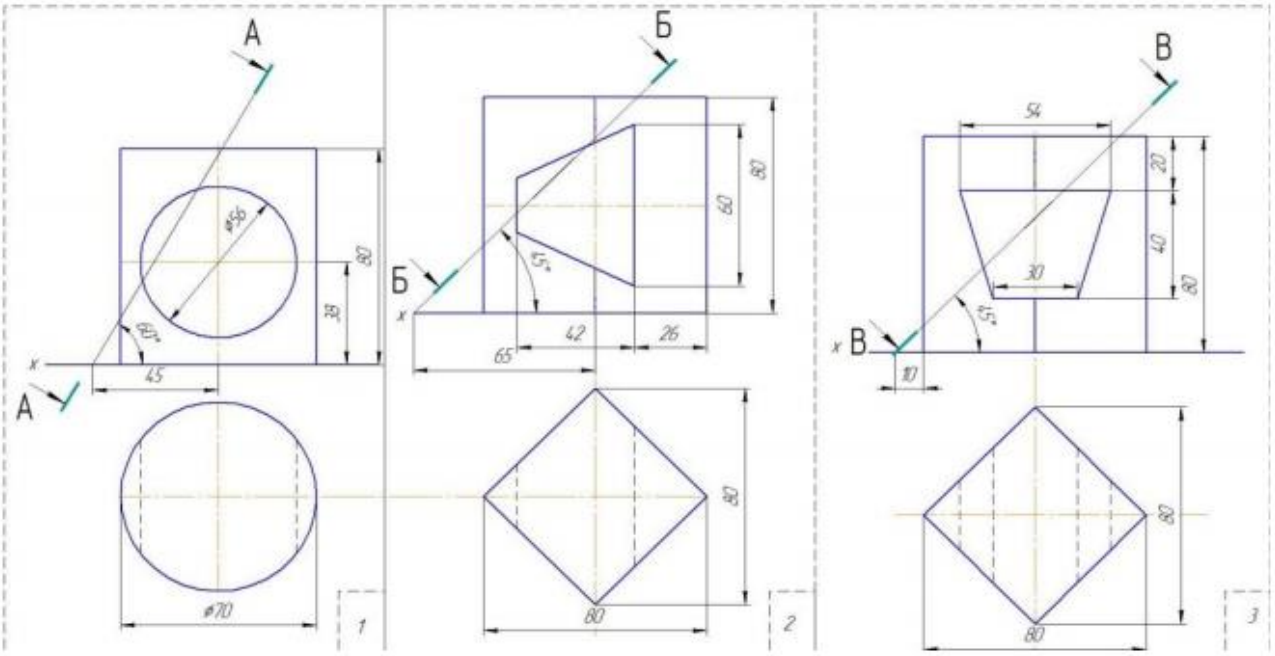


Рис. 2.4.4. Міні-графічні завдання для оцінювання початкового рівня знань

Якість виконання міні-графічних завдань оцінюється за критерієм «Повнота та правильність побудови проекцій та перетину». Показники критерію наведені у таблиці 2.4.1. З таблиці видно, що максимальна кількість балів за цей вид роботи дорівнює п'яти.

Таблиця 2.4.1.

Показники оцінювання міні-графічних завдань

«Повнота та правильність побудови проекцій та перерізу»	**Рекомендований бал**
Проекції фігури та перетин побудовані не повністю, з помилками, не витримано вимог ДСТУ.	1
Проекції фігури та перетин побудовані з помилками, не витримані вимоги ДСТУ.	2
Проекції фігури або переріз побудовані з помилками, частково витримані вимоги ДСТУ	3
Всі проекції та переріз побудовані правильно або з невеликими погрішностями, частково витримані вимоги ДСТУ.	4
Всі проекції та переріз побудовані правильно з дотриманням ДСТУ	5

Слід зазначити, що інтерактивність навчального процесу передбачає діяльність студентів, яка полягає в активній їх участі у процесі оцінювання якості

виконання міні-графічних завдань. Для цього перед виконанням здавання викладачем передбачено процедуру взаємооцінки (робота в парах), яка полягає у виставленні попередніх балів студентами один одному за п'ятибальною шкалою.

Розв’язання професійно-зорієнтованих графічних задач застосовують для поточного, тематичного (періодичного) контролю необхідних умінь і навичок графічної діяльності з дисциплін «Креслення», «Інженерна графіка».

Підбір професійно-зорієнтованих графічних задач має здійснюватися з урахуванням низки чинників. Графічні задачі мають: сприяти формуванню технічно-графічних знань й умінь; носити професійно-зорієнтований практичний характер; охоплювати найбільш важливі навчальні теми; відповідати рівневі графічної підготовки студентів (О. Джеджула).

Для прикладу, наведемо алгоритм розв’язання професійно-зорієнтованої графічної задачі, що передбачає побудову складного ламаного розрізу деталі (*рис. 2.4.5*):

1) аналіз форми деталі з метою визначення оптимального місця виконання перетину;

2) уявне проведення січних площин: основної (профільної) та допоміжної (*рис. 2.4.5, а*);

3) видалення частини деталі, що знаходиться між спостерігачем та січними площинами (*рис. 2.4.5, б*);

4) суміщення частини деталі, перерізаної допоміжною січною площиною з частиною, утвореною основною січною площиною;

5) проекціювання утвореної фігури на профільну площину проекцій; оформлення результату розв’язку графічної задачі (*рис. 2.4.5, в*).

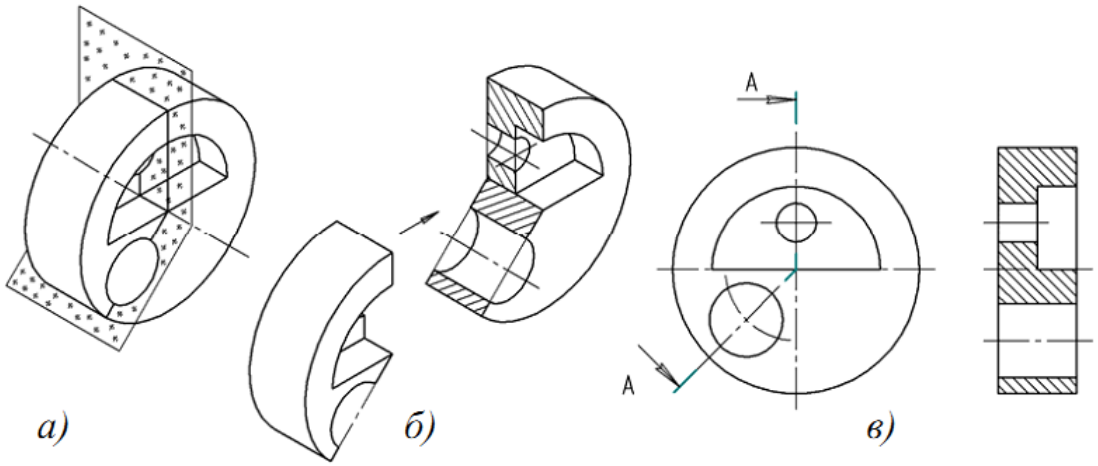


Рис. 2.4.5. Побудова складного ламаного розрізу: а, б– наочне демонстрування етапів розв’язку задачі; в – графічне оформлення розв’язку задачі

Приклад 2 (дисципліна «Теоретична механіка»).*Запропонуйте найбільш простий спосіб передачі крутного моменту з валу А на вал Б, не змінюючи швидкості їх обертання (рис. 2.4.6, а). Результат розв’язку задачі представте графічно.*

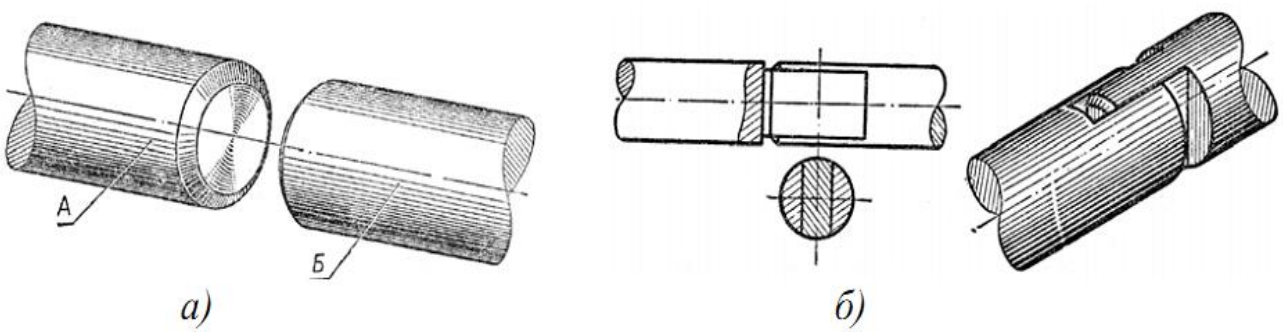


Рис. 2.4.6. Умова задачі (а) та найбільш раціональний варіант розв'язку (б)

Для тематичного контролю доцільно запропонувати задачу проблемного характеру, спрямовану на викреслювання форми предмета згідно з вказаними фігурами перерізу (*рис. 2.4.7*).

Приклад 3 (дисципліна «Інженерна графіка»). *Виконайте креслення деталі, форма якої містить вказані перерізи (рис.2.4.7).*

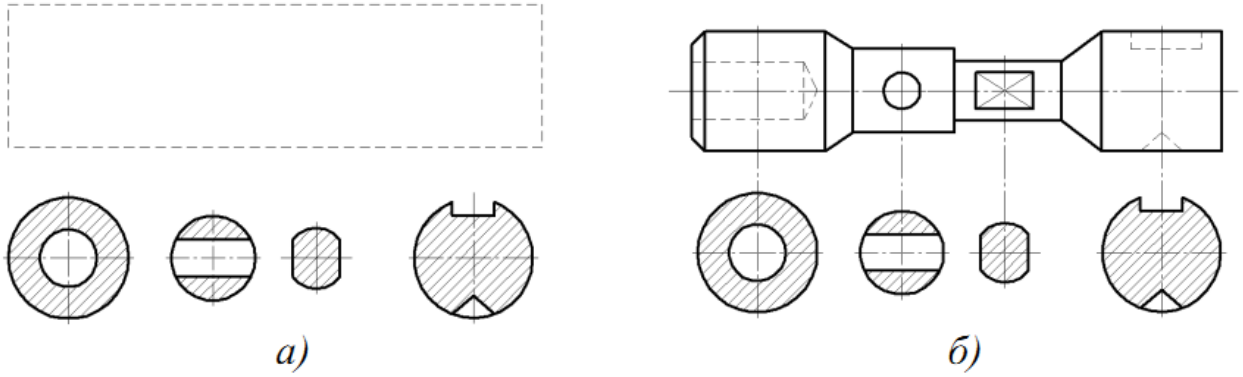


Рис. 2.4.7. Умова задачі-проблеми (а) та можливий варіант розв'язку (б)

Розрахунково-графічні завдання студенти виконують під час вивчення ряду дисциплін «Основи геодезії», «Теоретична механіка», «Опір матеріалів», «Будівельні конструкції», «Залізобетонні та кам'яні конструкції», «Металеві конструкції», «Конструкції з дерева та пластмас».

Розрахунково-графічні завдання перевіряють здатність студента використовувати математичні операції під час проектування розмірів зображення, здатність виконувати розрахунки, знання алгоритму дій під час проєктування зображення стандартних деталей, вміння використовувати нормативні документи знаходження необхідної інформації та інші. Так само, як і міні графічні, вони не вимагають великих витрат навчального аудиторного часу. Приклад такого завдання наведено рисунку 2.4.8.

Приклад 4 (дисципліна «Основи розрахунків будівельних конструкцій»). *Обчислити довжину розкосів Р0, Р1 та Р2 металевої ферми, що наведена на схемі.*

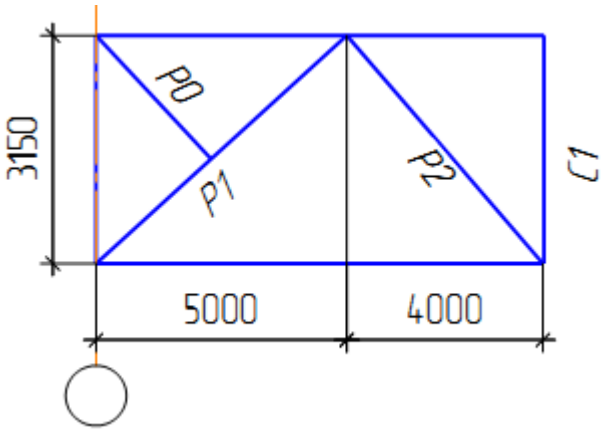


Рис. 2.4.8. Приклад розрахунково-графічного завдання

Завдання має явно виражений професійно-орієнтований характер, оскільки дозволяє обчислити необхідну довжину металевих профілів за схемою ферми. Слід зазначити, що завдання має два способи розв'язання (аналітичний та графічний). Критерієм оцінювання таких завдань обрано «Правильність розрахунків». Показники критерію наведено у таблиці 2.4.2, з якої видно, що максимальна кількість балів за завдання дорівнює 5, причому якщо студент пропонує два способи вирішення завдання, йому можна додати додатковий бал.

Таблиця 2.4.2

Шкала оцінки показників критерію «Правильність розрахунків»

Показники	Рекомендований бал
Всі значення обчислені не правильно	1
Більшість розрахунків виконано неправильно або з похибкою більше 5 мм.	2
Більшість розрахунків виконано правильно або з похибкою в межах 5 мм	3
Похибка обчислених значень не більше 5 мм	4
Усі значення обчислені правильно	5

Приклад 5 (розрахунково-графічна робота із дисципліни «Основи геодезії»). *За абрисом теодолітного знімання нанести на план ситуацію (сукупність контурів і об'єктів місцевості). Знімання ситуації виконано способом полярних координат і способом створів. Способом полярних координат виконано знімання кутів п'ятиповерхових будівель. Крім того виконано обмір будівель. Результати знімання і обміру будівель приведені в абрисі знімання. Оформити абрис теодолітного знімання (спосіб полярних координат і спосіб створів).*

У результаті розв'язку завдання студенти виконують розрахунково-графічну роботу (*рис. 2.4.9*).

№	Полярний кут, β ° '	Полярна відстань, d, м
Станція 4		
Ст.1	0°00'	
15	33°10'	28.50
16	69°50'	68.87
17	90°45'	15.40
18	157°45'	40.40

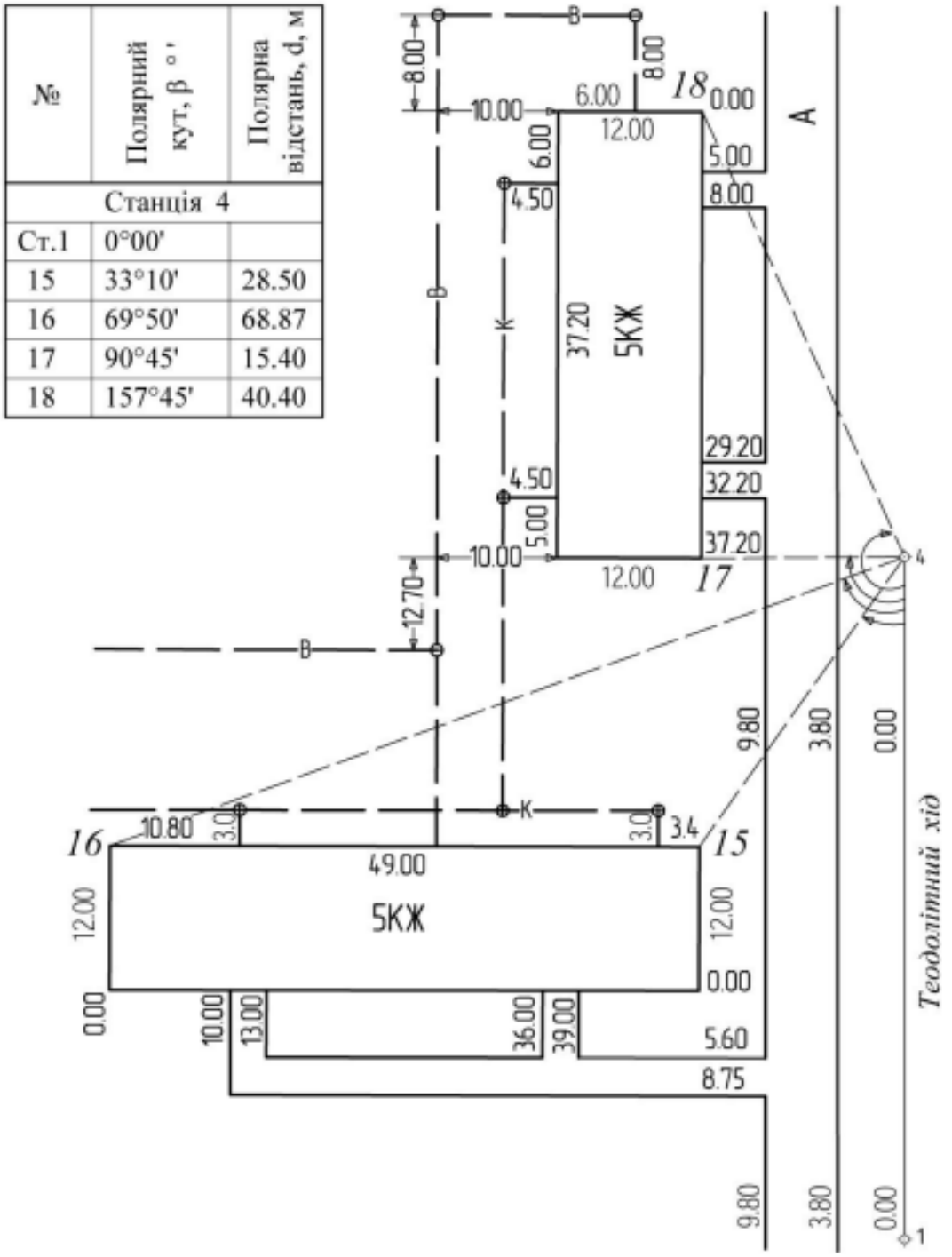


Рис. 2.4.9. Абрис теодолітного знімання (спосіб полярних координат і спосіб створів) – результат виконання розрахунків

Розрахунково-графічні роботи студенти виконують самостійно і під наглядом викладача на практичних заняттях. Завдання виконують поетапно, консультуючись з викладачем. Після перевірки звітних матеріалів з розрахунково-графічних робіт викладачем та виправлення вказаних недоліків, розрахунково-графічні роботи необхідно оформити з дотриманням вимог, приведених в методичних вказівках. Оформлені роботи захищаються студентом і заліковуються викладачем. Під час захисту розрахунково-графічних робіт студент повинен позитивно відповісти на запитання, основні з яких приведені в кінці відповідного розділу методичних вказівок.

Індивідуальні графічні завдання є традиційними та передбачають детальне опрацювання зображення на аркушах креслярського паперу заданого формату. Результатом їх виконання є повноцінні креслення деталей та конструкцій. Ці креслення дозволяють діагностувати якість формування графічної компетентності комплексно. Альбом графічних робіт, виконаний студентами протягом семестру, є своєрідним портфоліо.

Трудомісткість індивідуальних графічних завдань складає в середньому від 2 до 6 годин, залежно від складності завдання та індивідуального рівня підготовленості студента. Індивідуальні графічні завдання носять формуючий характеру, оскільки їх виконання вимагає поєднання різних видів діяльності, таких як самостійна робота з нормативною документацією, розрахунки, побудови та ін.

Для оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах будівельного профілю використовують багатофункціональні завдання. Такі завдання застосовуються для поточного контролю розділу «Архітектурно-будівельне проєктування» та сприяють формуванню професійно-значущих компетентностей, таких як здатність до читання конструкторської документації, готовність до планування та виконання робіт з розробки графічної частини проєктної документації та інших. ***Приклад 6*** завдання зображено на рис. 2.4.10.

Викреслити головний фасад будівлі, наведеного на рисунку.
Вихідні дані для розробки креслення:
Рівень землі= – 1.200;
Рівень чистої підлоги = 0.000;
Висота поверху = 2.700.
Розміри вікон та дверей балконних підібрати згідно з
ДСТУ Б В.2.6 -15:2011 Блоки віконні та дверні.

Рис.2.4.10. Приклад багатофункціонального завдання з розділу «Архітектурно-будівельне проєктування»

Виконуючи багатофункціональні завдання, студенти вчаться критично мислити, знаходити помилки в готових кресленнях, будувати необхідне зображення за наочною моделлю або фотографією, що є цінним з точки зору роботодавців. Критерії оцінювання наведеного завдання наведено у таблиці 2.4.3.

З таблиці 2.4.3 видно, що максимальна сума балів за виконане багатофункціональне завдання дорівнює 5.

Таблиця 2.4.3

Критерії оцінювання багатофункціональних завдань

Показники	Рекомендований бал
Фасад викреслено не повністю, з помилками, не витримані вимоги ДСТУ. Нема розмірів.	1
Фасад викреслено з помилками, не витримані вимоги ДСТУ. Немає розмірів або грубих помилок у обчисленнях.	2
Фасад викреслено з помилками, частково витримані вимоги ДСТУ. Більшість розмірів не проставлено, у обчисленнях відносних позначок є помилки.	3
Фасад викреслено правильно або з невеликими похибками, частково витримано вимоги ДСТУ. Розміри проставлені майже всі, обчислені з невеликими похибками	4
Фасад викреслено правильно з дотриманням ДСТУ. Розміри обчислені та проставлені правильно.	5

Компетентнісно-орієнтоване завдання організовує діяльність студента, а не відтворення ним інформації чи окремих дій. Як приклад компетентнісно-орієнтованого завдання можна розглянути завдання для тих, хто навчається за професією технік-будівельник.

Приклад 7. *1. Використовуючи «Збірник норм витрат матеріалів в будівництві», розрахуйте потребу в матеріалах (сухих та з врахуванням вологості) для бетонування 10 монолітних залізобетонних колон з поперечним перерізом 400×400 мм, висотою 4.2 м із важкого бетону класу В15. Дані на рис.2.4.11. Отримані дані запишіть у порожні комірки таблиці 1 (2.4.4).*

Розрахувати потребу в матеріалах (сухих та з врахуванням вологості) для бетонування монолітної залізобетонної колони, зображеної на рисунку.

Вихідні дані для розрахунків:

- міцність бетону, МПа – $R_{б(28)}$ =25;
- активність цементу, МПа – $R_ц$=40;
- щільність цементу, кг/м^3 – $\rho_m^ц$=1000; $\rho^ц$=3100;
- щільність піску, кг/м^3 – $\rho_m^п$=1600; $\rho^п$=2800;
- вологість піску, % – $\omega_п$=4;
- вид заповнювача – гранітний щебінь;
- щільність заповнювача, кг/м^3 – $\rho_m^щ$=1400; $\rho^щ$=2800;
- крупність заповнювача, мм - 40;
- вологість заповнювача, % - $\omega_щ$ =3;
- витрата арматури, кг/м^3 – 56.

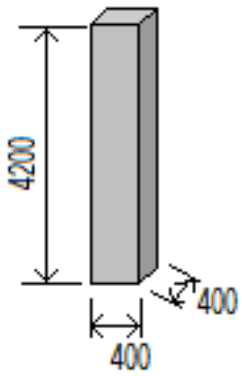


Рис.2.4.11. Приклад компетентнісно-орієнтованого завдання з дисципліни «Будівельне матеріалознавство»

2. Складіть технологічну послідовність виконання основних операцій під час бетонування монолітних колон. Загальна кількість операцій не повинна перевищувати 14. Операції у технологічній послідовності занесіть до таблиці 2 (2.4.5).

3. Запишіть у таблиці 3(2.4.6) вимоги до якості важкого бетону для бетонування колони.

Таблиця 2.4.4

Потреба в матеріалах (сухих та з врахуванням вологості) для бетонування 10 монолітних залізобетонних колон

Найменування матеріалів	Витрата на 1 $м^3$ бетонної суміші	Потреба в сухих матеріалах на 1 колону	Потреба в сухих матеріалах на 10 колон	Потреба в матеріалах з врахуванням вологості
Цемент				
Пісок				
Щебінь				
Вода				
Арматура				
…..				

Таблиця 2.4.5

Послідовність технологічних операцій під час бетонування монолітної колони

№ операції	Найменування операції
1	
2	

Таблиця 2.4.6

Вимоги до якості важкого бетону для бетонування колони

№ п/п	Найменування параметра якості	Опис параметра якості
1		
2		
3		
4		
5		

Самостійна робота – це планована у межах навчального плану діяльність студентів з освоєння змісту ОПП, що здійснюється за завданням, при методичному керівництві та контролі викладача, але без його безпосередньої участі.

Для оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах будівельного профілю з технічних дисциплін часто використовуються такі форми організації контролю самостійної роботи:

- виконання креслень, схем;
- виконання розрахунково-графічних робіт;
- вирішення ситуаційних виробничих (професійних) задач;
- підготовка до ділових ігор;

- проєктування та моделювання різних видів та компонентів професійної діяльності;
- експериментально-конструкторська робота;
- дослідно-експериментальна робота.

У процесі планування самостійної роботи доцільно вказувати не види, а приблизну тематику самостійної роботи. При цьому тематика повинна представлятися у вигляді завдань.

Наприклад.*Оформлення фрагмента технічної документації технологічного процесу механічної обробки за зразком.*

Розробка комплексу заходів щодо зниження травматизму на виробничій ділянці.

Складання та оформлення договорів: оренди та підряду.

Для ефективного застосування оцінювання якості самостійної роботи потрібно розрахувати її трудомісткість. Як правило, розробники програм керуються власним професійним досвідом та здоровим глуздом. Витрати часу на самостійне виконання конкретного змісту навчального завдання визначаються емпірично з урахуванням спостережень за виконанням студентами аудиторної самостійної роботи, їх опитування про витрати часу на те чи інше завдання, хронометражу власних витрат на розв'язання того чи іншого завдання. За сукупністю завдань визначається обсяг часу на позааудиторну самостійну роботу.

Одним із найбільш трудомістких видів діяльності при плануванні та проєктуванні самостійної роботи виступає конструювання навчально-пізнавальних та практичних завдань. У межах компетентнісної моделі освіти завдання на самостійну роботу повинні мати діяльнісний характер.

Студентам в якості домашнього завдання слід пропонувати непросто прочитати навчальний матеріал. Доцільно, запропонувавши новий навчальний зміст як вихідний матеріал, дати завдання переробити, трансформувати його у певного роду продукт за допомогою тих чи інших самостійних робіт та операцій, при опорі на деякі знання та когнітивні вміння. Засвоєння знань при цьому стає необхідною умовою (засобом) розв'язання конкретного навчально-професійного завдання (проблеми).

Такі загальні компетентності як «Здійснювати пошук інформації, необхідної для ефективного виконання професійних завдань» та «Використовувати інформаційно-комунікаційні технології в професійної діяльності» формуються в умовах роботи із завданнями на обробку інформації:

- завдання на передачу інформації (підготовка доповідей, повідомлень на тему, плакатів, презентацій MS Power Point до навчального матеріалу, навчальних посібників на тему тощо);
- завдання на впорядкування інформації (вибудовування логічних, причинно-наслідкових зв'язків, хронологічне впорядкування, ранжування, рейтингування);
- завдання на перекодування інформації (складання діаграм, схем, графіків, таблиць та інших форм наочності до тексту та навпаки);
- завдання, пов'язані з інтерпретацією, аналізом та узагальненням інформації, отриманої з першоджерел або з навчальних матеріалів;

– завдання на узагальнення та/або оцінку (рецензування) матеріалів дискусії, обговорення, що відбулися на аудиторному занятті та інші.

У сучасній практиці в закладах фахової передвищої освіти для організації самостійної роботи широко використовуються телекомунікаційні проєкти, що передбачають роботу в тематичних Інтернет-форумах та обмін інформацією. Поширений такий вид самостійних завдань, у межах яких застосовуються різні методи дослідження, у тому числі опитування, використання математичних методів обробки отриманих даних, лабораторне спостереження, експеримент, представлення отриманих результатів у вигляді структурованого тексту, оформлення висновків тощо.

Досить поширені такі форми оцінювання знань як вирішення ситуаційних завдань та робота з навчальними кейсами.

Власне навчальний кейс є опис конкретної ситуації з певної сфери професійної діяльності, складений у цікавому (популярно-публіцистичному) стилі. У ньому присутній сюжет із певною інтригою, що містить прихований чи явний конфлікт (інтересів, позицій, дій різних суб'єктів діяльності та/або їх наслідків). В опис кейсів часто включається таблиці та схеми, що ілюструють сюжет і т.д. Іноді опис ситуації навчального кейсу супроводжується багатосторінковими програмами, з яких відбирається інформація для вирішення проблеми. Ознайомившись із змістом навчального кейсу, студенти формулюють проблему, діагностують причини її виникнення та обґрунтовують способи вирішення протиріч.

До оцінних засобів, у межах яких можливо моделювання реальних професійних ситуацій, відносять ділові ігри, кейс-технології, метод проєктів. При розробці таких вимірювачів найбільш складним питанням залишається те, що поставлені проблеми не мають однозначного рішення, для розробника важливо прорахувати можливі ситуації. При цьому основними перевагами цих засобів можна віднести: широкий спектр оцінюваних компетентностей; можливість організації індивідуальних завдань; оцінка як результату, так й процесу.

Досвід практичної діяльності, загальні та професійні компетентності також можуть формуватися у процесі самостійної роботи студентів. У цьому випадку завдання на самостійну роботу мають бути оформлені як практичні (у тому числі – проєктні) завдання.

Практичне завдання являє собою набір організованих певним чином вимог (завдань) щодо виконання професійних операцій та дій у відповідності змісту фахових функцій.

Проєктне завдання – це пов'язана загальною професійною ситуацією та «сюжетною лінією» серія вимог (професійних завдань), що відповідають змісту професійних функцій та необхідних для їх виконання професійних та загальних компетентностей.

Специфіка розробки проєктних завдань як одного з видів практичних завдань полягає у конструюванні інтегруючої «сюжетної лінії», що об'єднує різні професійні завдання. У формулюванні таких завдань передує опис професійної ситуації. Часто в описі представлена не вся необхідна інформація, її необхідно

знайти у довідниках, використати Інтернет-пошук, зробити інформаційні запити тощо.

Одним із традиційних видів проєктних завдань є курсові роботи (проєкти) – самостійна навчальна робота, що виконується протягом навчального семестру (курсу) під керівництвом викладача та спрямована на вирішення індивідуального завдання або проведення дослідження з одного з питань, що вивчаються у професійному модулі (навчальній дисципліні).

У підготовці фахівців для будівельної галузі має важливе значення навчити майбутнього спеціаліста індивідуально набувати знання, добре орієнтуватися у потоці постійно змінюваної інформації, вміти мислити творчо, критично. Першорядну роль у цьому для студентів будівельних спеціальностей відводиться курсовому проєктуванню. Курсове проєктування виконується у вигляді виконання курсового проєкту чи курсової роботи. У кожного студента різні здібності, старанність, бажання досягти максимальних результатів або ж задовольнятися якимось мінімумом. У той самий час вони об'єктивно зважують свої можливості у виконанні тих чи інших завдань. У цьому випадку бажано дати студентам можливість самостійно вибрати тип курсового проєкту, тобто, зі спрощеним завданням, завданням середньої тяжкості або складнішим завданням. Для того, щоб студент отримав високу оцінку, він може виконати курсовий проєкт (роботу) самостійного творчого характеру або виконати завдання, яке демонструє поглиблені та узагальнені знання. У цьому випадку різний рівень складності може досягатися не тільки за рахунок індивідуальних, складніших завдань, а й шляхом розгляду конкретних додаткових питань, які потребують більш поглиблених знань і узагальнень.

Важливість курсового проєктування визначається насамперед тим, що воно завершує освоєння будівельної дисципліни, уможливлює систематизувати отримані знання при проведенні лекційних, практичних та лабораторних занять. Саме у курсовому проєктуванні вирішуються основні завдання, пов'язані з областю подальшої професійної діяльності завтрашніх будівельників.

У процесі виконання курсового проєкту студент застосовує всі отримані знання з певної та супутніх дисциплін. Це дає можливість викладачеві в результаті проводити інтегральний контроль отриманих знань, помітити та усунути проблеми в освоєнні дисципліни. У період виконання курсового проєкту (роботи) студенти широко використовують міждисциплінарні знання, отримані під час проходження практики; навчаються проєктувати різноманітні об'єкти; опановують різні методики розрахунків; креслять різні схеми, креслення; користуються нормативною та довідковою літературою, періодичними виданнями для вироблення навичок роботи з книгою та з електронними ресурсами тощо.

Навчальний план спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» щодо окремих будівельних дисциплін крім лекційних, практичних і лабораторних занять, включає курсові проєкти, які вважаються як вид навчальної роботи та виконуються в межах годин, відведених у навчальному плані на її вивчення. Характерна риса курсового проєктування у тому, що основний обсяг часу приділяється самостійній роботі студента.

Багаторічна практика показує, що курсове проєктування поруч із лекціями грає істотну роль формуванні фахівця і є найважливішим видом навчальних занять із студентами. У процесі курсового проєктування здійснюється одночасно: перевірка рівня теоретичних знань, що супроводжується не лише їх повторенням, поглибленням та систематизацією, а й виробленням умінь використовувати їх під час вирішення певних інженерних завдань; формування та закріплення у студентів інженерних навичок у прийнятті рішень та їх практичне здійснення у формі відповідних проєктно-конструкторських документів.

Наприклад, відповідно до робочої програми дисципліни «Архітектура будівель та споруд» загальна трудомісткість її становить 210 академічних годин, у т.ч. 80 годин відведено на самостійну роботу студента за курсовим проєктом. Таке співвідношення часу зустрічається і за іншими аналогічними дисциплінами варіативної частини навчальних планів напрямів підготовки, де передбачено виконання курсового проєкту.

Майже у всіх навчальних закладах, де реалізуються освітні програми будівельного профілю, теми курсових проєктів видаються студентам у форматі загальної назви, тобто, вони не прив'язані до якогось конкретного, реального об'єкту. Студент розуміє, що йому необхідно розробити умовне завдання і воно навряд чи буде реалізовано на практиці, а може і не обговорено науковою громадськістю. Ця обставина знижує інтерес студентів до виконуваної роботи. А з іншого боку, в завданні на курсове проєктування прописані конкретні параметри об'єкта, що проєктується, що не дозволяє студенту творчо підійти до процесу проєктування, застосовувати інші параметри поза завданням в основі економічного аналізу чи прийнятих критеріїв оптимальності об'єкта тощо. При такому підході у студента немає можливості самореалізації своїх творчих та досліджуваних здібностей.

Для зняття цієї проблеми необхідно, щоб тематика курсового проєктування будувалася насамперед на потребах будівельного ринку регіону, на завданнях інноваційного виробництва, на різних науково-дослідних розробках, які тісно пов'язані з дисципліною, що освоюється. Залежно від обсягу курсового проєкту та відведеного у навчальних планах часу на його виконання, бажано у завданні конкретизувати задачі, що вимагають від студента ґрунтовного опрацювання.

Приблизна тематика курсових робіт для вибору студентами формується, виходячи з запланованих освітніх результатів професійного модуля, і також повинна мати «задачу» формулювання. Структура, оформлення, регламенти підготовки та захисту визначаються узгодженим із роботодавцями Положенням про курсову роботу (курсове проєктування), яке входить до навчально-методичного комплексу, що забезпечує реалізацію відповідної ОПП освітньої установи. Для організації захисту курсових робіт необхідно розробити критерії оцінки, що включають показники, сформовані на основі планованих освітніх результатів (загальних та професійних компетентностей).

Розподіл завдань на самостійну роботу має супроводжуватись інструктажем викладача. Як правило, інструктаж включає позначення мети завдання, його змісту, термінів виконання, орієнтовного обсягу роботи, основних вимог до результатів роботи та критеріїв, за якими оцінюватимуться отримані продукти

діяльності. Викладач може інформувати студентів про типові помилки, які зустрічаються під час виконання подібних завдань. Для складних, комплексних практичних завдань та проєктів також передбачається проміжне консультування (планове або за запитом студентів).

Контроль за виконанням курсового проєкту проводиться згідно з графіком контрольних точок, які відповідають основним етапам проєктування (технічне завдання, технічна пропозиція тощо), на кожному етапі передбачено використання певного оцінного засобу. На етапі технічного завдання пропонується написання есе (основа для введення пояснювальної записки проєкту), технічної пропозиції – виконання презентації (обґрунтування моделей-аналогів), надалі презентація може стати частиною загальної презентації проєкту, оцінювання виконання ескізного та технічного проєктів відбувається у формі відкритого перегляду робіт. На етапах технічної пропозиції, ескізного та технічного проєктів оцінювання здійснюється в вигляді взаємооцінювання, під час якого студенти заповнюють спеціально розроблені бланки, можливе проведення круглого столу тощо. Виконання робочої документації проєкту оцінюється викладачем у особистій бесіді, також можливий взаємооцінювання шляхом організації роботи «конструкторського бюро» з-поміж студентів. Формою захисту проєкту також можна варіювати, вона може проходити за «класичною схемою», у формі ділової гри, у вигляді «захисту на виробництві» (форма оцінювання, коли захист проєктів відбувається у стінах будівельної фірми) тощо.

Представлена багатостадійність оцінювання значно підвищує достовірність прийнятих рішень при оціночних процедурах, а також дозволяє відслідковувати динаміку навчальних та професійних досягнень студентів протягом певного проміжку часу.

Сучасні системи оцінювання у професійній освіті вимагають зміни позиції викладача, який перед вивченням професійного модуля, навчальної дисципліни пред'являє студентам систему оцінювання результатів його освоєння, у тому числі – у рамках самостійної роботи. Змінюється і позиція студента, який стає активним учасником процесів оцінювання, що сприяє усвідомленню отримуваного досвіду навчально-професійної діяльності та інтеграції знань та вмінь у компетентності.

Оцінювання самостійної роботи включає оцінку ходу і одержуваних проміжних результатів з метою встановлення їх відповідності плановим. Результати самостійної роботи оцінюються в ході поточного контролю та враховуються у процесі проміжної атестації студентів за модулем, навчальною дисципліною. Оцінювання результатів позааудиторної самостійної роботи студентів здійснюється на семінарських, практичних, лабораторних заняттях з навчальної дисципліни або у спеціально відведений час (залік, іспит).

Одним із інструментів оцінювання та обліку продуктів самостійної діяльності студентів є формування «портфоліо», детальніше це буде розглянуто у наступних розділах посібника.

Б. Створіть банк прикладів різних методів і форм оцінювання результатів навчання студентів з дисципліни, яку Ви викладаєте.

В. Індивідуальні практичні завдання

1. Підготуйте тези виступу «Методи оцінювання результатів навчання для вхідного контролю якості підготовки фахівців у коледжах будівельного профілю» на Круглий стіл.

2. Випишіть у вигляді таблиці характерні особливості різних форм контролю (усне опитування (співбесіда, бесіда), тест, міні графічні завдання, спостереження за навчальною діяльністю студентів, веб-квест, тести, навчальна гра, мультимедійна презентація, ментальні карти, асоціограма, графічні роботи, РГЗ, есе, творчі завдання, самостійна робота, компетентнісно-орієнтовані завдання), які застосовуються для оцінювання навчальних досягнень студентів вашого коледжу.

3. Складіть програму мікродослідження ставлення студентів до традиційних засобів оцінювання результатів навчання.

4. Проведіть дослідження методів оцінювання якості підготовки фахівців, які застосовуються у вашому коледжі.

5. Підготуйте коротке повідомлення на тему «Традиційні методи оцінювання якості підготовки фахівців у коледжі: переваги та недоліки».

6. Оцініть своє ставлення до інноваційних методів оцінювання якості підготовки фахівців (метод портфоліо, метод контролю в «перевернутому навчанні», метод ментальних карт, метод кейсів, перевірка за допомогою навчальних ігор, виконання проєктів, тестовий, програмований та інші). Чи є у Вас заперечення проти запровадження таких методів? Які? Які зміни, на Ваш погляд, мають відбутися у змісті та технологіях фахової передвищої освіти внаслідок запровадження інноваційних методів оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах будівельного профілю?

7. Складіть порівняльну таблицю основних традиційних та інноваційних методів оцінювання результатів навчання студентів.

Матеріал для самоперевірки

А) Тестові завдання

1. Які із наведених форм оцінювання можуть відноситись і до усних і до письмових?

1. Усне опитування.
2. Колоквіум.
3. Навчальна гра.
4. Залік.
5. Іспит.
6. Самостійна робота.
7. Контрольна робота.
8. Диктант.
9. Есе.
10. Портфоліо.

Відповідь:_____

2. Вставте пропущені поняття:

1. ..... контроль є перевіркою рівня сформованості компетентностей кожного студента перед тим, як перейти до вивчення нового навчального матеріалу.

Відповідь:_____

2. ..... – процес самоперевірки своєї навчальної роботи та саморегуляції із внесенням необхідних коректив у свою діяльність.

Відповідь:_____

3. ..... оцінювання – перевірка застосування знань, умінь і навичок у ході практичної діяльності.

Відповідь:_____

3. Із наведеного переліку виберіть інноваційні методи оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах будівельного профілю:

1. спостереження за навчальною діяльністю студентів;
2. метод контролю в «перевернутому навчанні»;
3.письмовий метод оцінювання;
4. метод кейсів;
5. комбінований метод оцінювання;
6. практичний метод оцінювання;
7. метод портфоліо;
8. усний метод оцінювання;
9. метод ментальних карт;
10. графічний метод оцінювання;
11. перевірка за допомогою навчальних ігор;
12.виконання проєктів.

Відповідь:_____

4. Вставте пропущені слова:

1. …… – це поповнюваний архів навчальних, творчих, громадських справ за час навчання у навчальному закладі, що характеризується цілеспрямованою, систематичною та безперервною оцінкою та самооцінкою сформованості його компетентностей.

Відповідь:_____

2. Контрольна робота – форма …… оцінювання, завданням якої є перевірка якості засвоєння знань студентів з окремих тем.

Відповідь:_____

3. …… – форма усного та письмового оцінювання, що здійснюється наприкінці семестру.

Відповідь:_____

4. Сутність методу …… полягає в постановці перед студентами запитань за змістом навчального матеріалу та оцінюванні їх відповідей.

Відповідь:_____

5. Доповніть схему «*Методи оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах будівельного профілю*»

Відповідь:_____

Б. Інтелектуальні ігри (ребуси, словограми, кросворди тощо), проблемні ситуації, імітаційні вправи тощо

1. Встановіть відповідність між оцінними засобами результатів навчання та їх характеристиками (*рис. 2.4.12*). Для виконання завдання необхідно у браузері перейти за посиланням: https://learningapps.org/display?v=pi3mcbkp522.

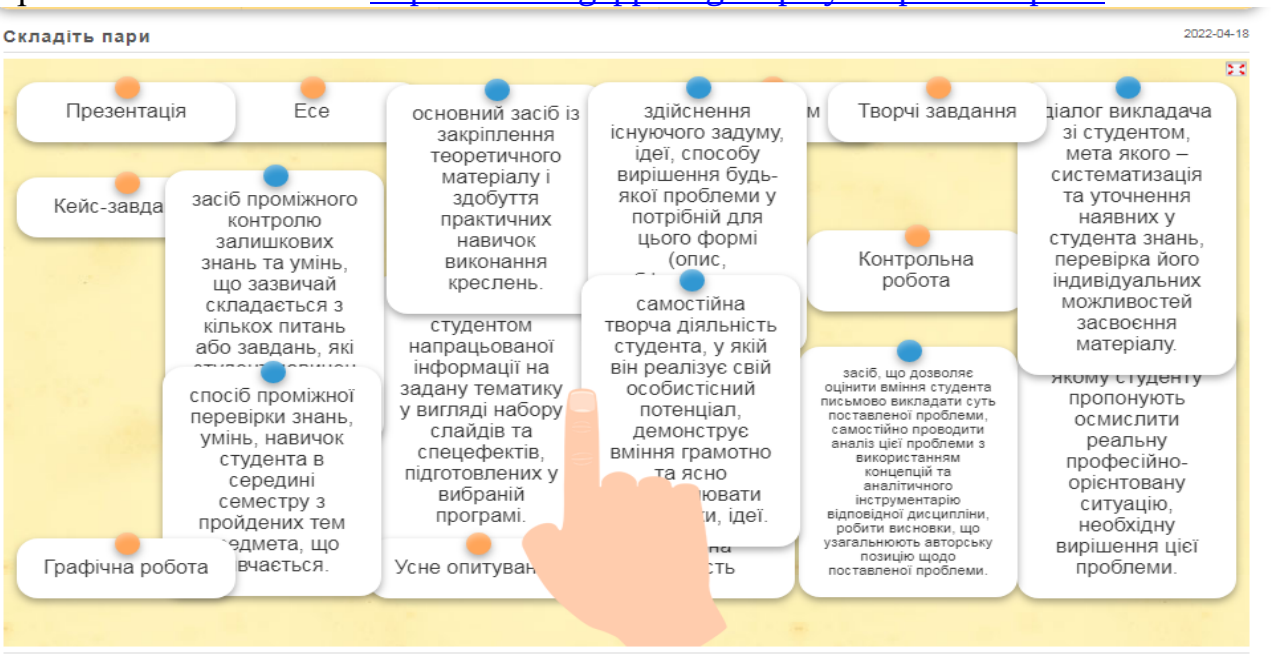


Рис. 2.4.12. Схема для виконання завдання № 1.

2. Поєднайте пізнавальний рівень і відповідні йому способи дії (*рис. 2.4.13*). Для виконання завдання необхідно у браузері перейти за посиланням: https://learningapps.org/2035200.

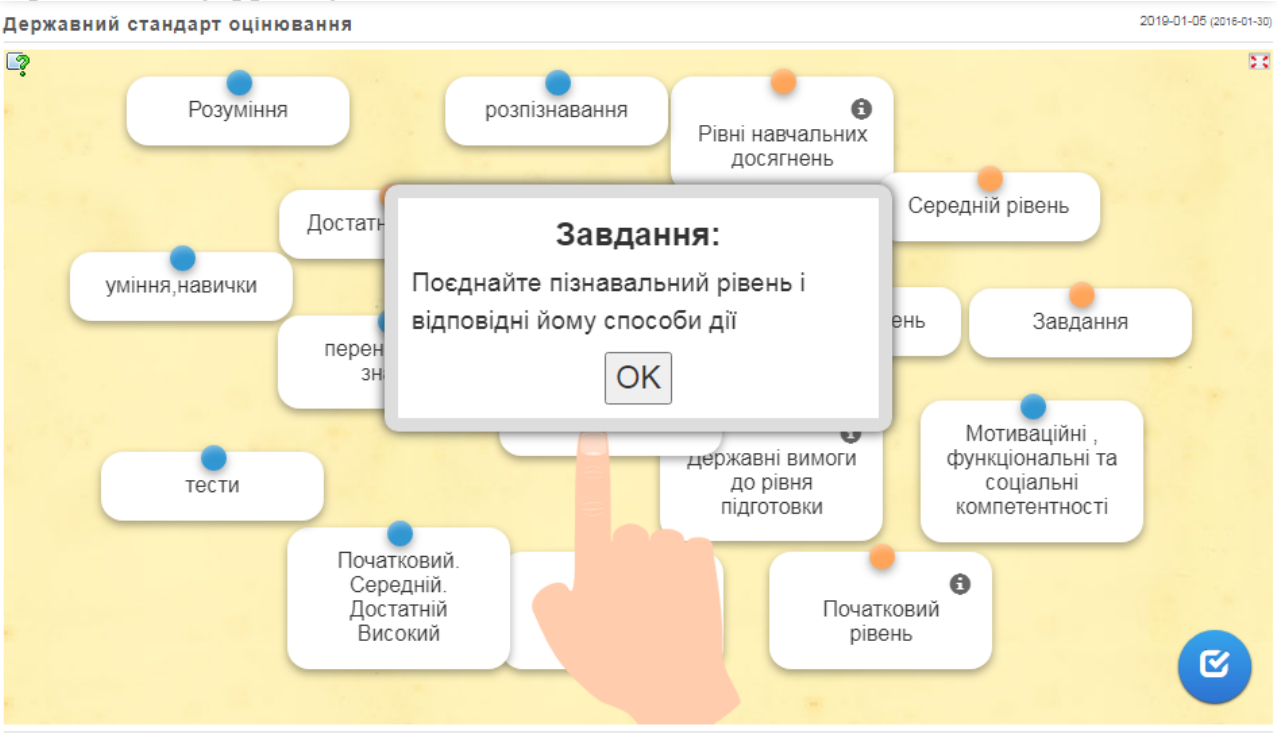


Рис. 2.4.13. Схема для виконання завдання № 2.

Рекомендована література

Канівець, Т.М. (2012). Основи педагогічного оцінювання: навчально-методичний посібник. Ніжин: Видавець ПП Лисенко М.М., 102.

Лузан, П.Г., Каленський, А.А., Пащенко, Т.М., Мося, І.А., Ямковий, О.Ю. (2021). Методичні основи оцінювання якості підготовки фахівців у закладах фахової передвищої освіти: методичний посібник. Житомир: Полісся, 298.

Лутченко, Л.І., Пасічник, Н.О. (2012). Основи педагогічного оцінювання: Навчально-методичний посібник. Кіровоград: Лисенко В.Ф, 72.

Матвєєва, О. О. (2014). Теоретико-методичні засади педагогічної діагностики якості вищої музичної освіти: монографія. Харків: Видавництво ТОВ Щедра садиба плюс, 436.

Томіліна, А. О. (2013). Дидактичні умови контролю і оцінювання знань студентів з гуманітарних дисциплін із застосуванням інформаційних технологій: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.09. Кривий Ріг, 247.

2.5.Методичні особливості оцінюванні якості підготовки фахівців у коледжах машинобудівного профілю (*Ваніна Н.М.*)

Машинобудування – одна з найважливіших галузей національної промисловості, оскільки її стан і високі темпи розвитку технічного прогресу вимагають від сьогоднішніх фахових молодших бакалавр з галузевого машинобудування прийняття оптимальних рішень, що часто межують із процесом наукового дослідження. На жаль, слід зазначити, що, володіючи достатніми знаннями в рамках обов'язкових компонентів освітньо-професійної програми, випускники коледжів і технікумів не завжди готові до вирішення важких та неординарних виробничих ситуацій.

Отже у зв'язку із актуалізацією завдання забезпечення (гарантії) якості фахової передвищої освіти функція оцінювання починає набувати нових смислів та поміщатися в інші контексти. Змінюється розуміння рамкової мети, яку обслуговує процедура оцінювання.

Сьогодні функція оцінювання не зводиться лише до виявлення недоліків, передусім, розглядається як критичний аналіз освітнього процесу, що передбачає більш точне визначення напрямів покращення. Оцінювання якості підготовки фахівців з галузевого машинобудування - це не фіксація підсумків, а «точка», за якою слідує новий виток розвитку - фахова компетентність, а отже, і підвищення якості освіти.

Тому актуальною проблемою для педагогічних працівників в даний час є дослідження методичних особливостей оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах і технікумах машинобудівного профілю, запровадження нових форм оцінювання знань та вмінь студентів у процесі навчання.

Ключові терміни

Навчальна дисципліна – це педагогічно адаптована система понять про явища, закономірності, закони, теорії, методи тощо будь-якої галузі діяльності (або сукупності різних галузей діяльності) із визначенням потрібного рівня сформованості у тих, хто навчається, певної сукупності умінь і навичок.

Освітньо-професійна програма (ОПП)– єдиний комплекс освітніх компонентів (навчальних дисциплін, індивідуальних завдань, практик, контрольних заходів тощо), спрямованих на досягнення визначених результатів навчання, що дає право на отримання визначеноїосвітньої та професійної кваліфікації.

Уміння/навички– здатність застосовувати знання для виконання завдань та розв’язання проблем.

Загальні компетентності–універсальні компетентності, що не залежать від предметної області, але важливі для успішної подальшої професійної та соціальної діяльності здобувача в різних галузях та для його особистісного розвитку.

Спеціальні компетентності (фахові) машинобудівника–компетентності, актуальні у сфері машинобудування та механічної інженерії, що поєднують здатності застосовувати типові методи природничих та технічних наук для розв'язування професійних практичних завдань галузевого машинобудування,

здатність оцінювати параметри працездатності матеріалів, конструкцій та машин у процесі експлуатації та знаходити відповідні рішення для забезпечення їх надійності, в тому числі і за наявності деякої невизначеності, здатність використовувати знання й практичні навички в галузі конструкторської та технологічної підготовки виробництва, здатність здійснювати раціональний вибір технологічного обладнання, комплектацію технічних комплексів, мати базові уявлення про правила їх експлуатації у галузевому машинобудуванні, здатність використовувати математичні методи для розв'язку задач у галузі машинобудування, зокрема здійснювати розрахунки на міцність, жорсткість, стійкість, витривалість, довговічність у процесі життєвого циклу технічних об'єктів галузевого машинобудування, здатність виконувати технічні вимірювання, одержувати, аналізувати та оцінювати результати вимірювань, за потребою застосовувати для поліпшення процесів виробництва, здатність застосовувати комп'ютерні програми для вирішення технічних завдань у галузі машинобудування, здатність представлення результатів своєї діяльності з дотриманням загальноприйнятих норм і стандартів, здатність описувати та класифікувати широке коло технічних об'єктів та процесів, що ґрунтується на базових знаннях та розумінні основних механічних теорій та практик, а також суміжних наук (*Стандарт фахової передвищої освіти*, 2022).

Оцінювання рівня навчальних досягнень студента– це визначення й вираження в умовних одиницях (балах), а також в оцінних судженнях викладача якості знань, умінь і навичок студентів відповідно до вимог навчальних програм.

Кваліфікаційна робота– це форма атестації, що може передбачатись на завершальному етапі здобуття рівня фахової передвищої освіти для встановлення відповідності набутих здобувачами результатів навчання (компетентностей) вимогам стандартів фахової передвищої освіти та Національної рамки кваліфікацій. Форми кваліфікаційної роботи включають (не обмежуючись зазначеним): дипломну роботу або дипломний проєкт.

Теоретична частина

Оцінювання результатів навчання є обов'язковим компонентом процесу навчання. Від його правильної організації багато в чому залежить ефективність управління навчально-виховним процесом і якість підготовки студентів. Навчання не може бути повноцінним без регулярної та об'єктивної інформації про те, як засвоюється здобувачами фахової передвищої освіти матеріал, як вони застосовують отримані знання для вирішення практичних завдань.

Оцінювання – необхідний компонент освітнього процесу, який включає збір і аналіз інформації про успішність засвоєння програмного матеріалу на поточних і підсумкових стадіях навчання. Оцінювання (Assesment): вся сукупність методів, які використовуються для оцінювання досягнень студентів в навчальної дисципліни чи модуля. Зазвичай, ці методи включають письмові, усні, лабораторні, практичні тести/екзамени, проекти, оцінювання практичних навичок і зразків виконаних робіт.

Оцінки можуть бути використані для того, щоб студенти могли самі оцінити власний прогрес та перевищити попередні досягнення, або щоб навчальний

заклад міг визначити, чи досяг студент очікуваних результатів навчання з певної дисципліни чи модуля.

Оцінювання студентів (Assessment of individual students) – формалізований процес визначення рівня опанування студентом запланованих (очікуваних) результатів навчання, що є необхідним для вдосконалення навчального процесу, підвищення ефективності викладання, розвитку студентів (Владимирова, О., 2017).

Починаючи з 80-х років минулого сторіччя намітився перехід системи професійної освіти до компетентністного навчання, який передбачає усвідомлену диференціацію оцінювання отриманих результатів (педагога, взаємооцінювання, самооцінювання). Оцінювальна діяльність схематично представлена на рис.2.5.1.

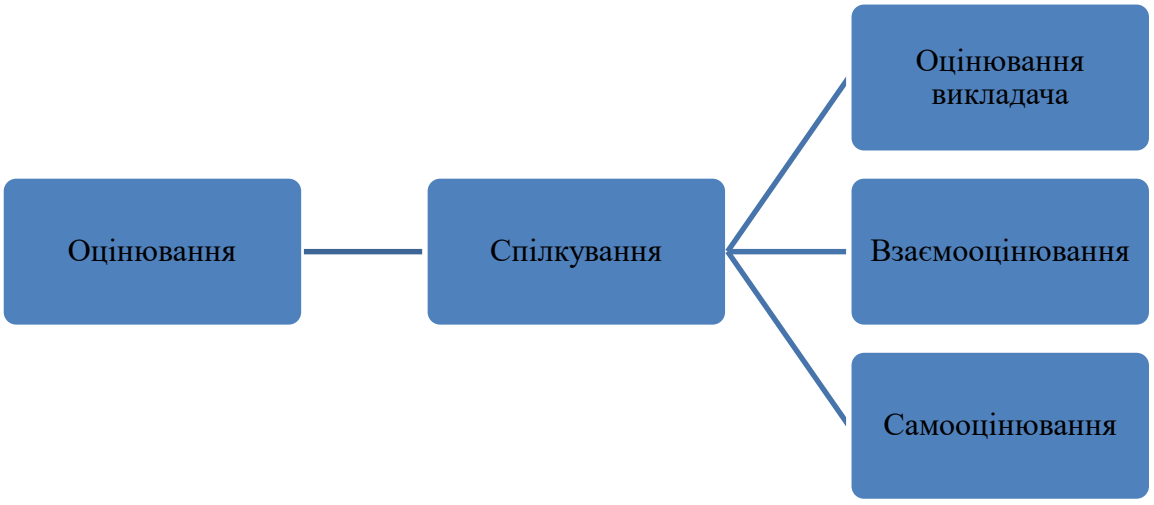


Рис. 2.5.1. Оцінювальна діяльність

Об'єктивне оцінювання компетентностей, перелік яких зазначено в Стандарті фахової передвищої освіти (освітньо-професійний ступінь – фаховий молодший бакалавр, галузь знань 13 «Механічна інженерія», спеціальність 133 «Галузеве машинобудування» є основою повноцінного моніторингу якості навчання здобувачів освіти у сучасних умовах і кардинально змінює підходи до оцінювання якості їх підготовки.

Оцінювання покликане виявити рівень опанування знань та умінь/навичок здобувачів фахової передвищої освіти – визначених і виражених в умовних одиницях (балах), а також в оцінювальних коментарях викладача відповідно до вимог освітньо-професійних програм. Знання, уміння/навички занесено у Матрицю відповідності визначених Стандартом компетентностей дескрипторам НРК, галузь знань 13 «Механічна інженерія», спеціальність 133 «Галузеве машинобудування», рис. 2.5.2.

Закладами фахової передвищої освіти машинобудівного профілю передбачено наступні види оцінювання навчальних досягнень фахових молодших бакалаврів з галузевого машинобудування: *вхідне, поточне, модульне, підсумкове, семестрове, випускна атестація, самоконтроль*.

Вхідне оцінюванняпроводиться перед вивченням нового предмета з метою виявлення залишкових знань студентів за дисциплінами, які забезпечують вивчення нового курсу. Це своєрідна діагностика вхідного рівня знань студентів, що застосовується як передумова успішної організації вивчення дисципліни.

Проводиться за потреби на початку вивчення окремих навчальних дисциплін для виявлення рівня підготовки здобувачів фахової передвищої освіти.

Знання	Уміння/навички
• **Зн1** Всебічні спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері навчання та/або професійної діяльності, усвідомлення меж цих знань. • .	• **Ум1** Широкийспектр когнітивних та практичних умінь/ навичок, необхідних для розв'язання складних задач у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання. • **Ум2** Знаходження творчих рішень або відповідей на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми на основі ідентифікації та застосування даних. • **Ум3** Планування, аналіз, контроль та оцінювання власної роботи та роботи інших осіб у спеціалізованому контексті.

Рис. 2.5.2 МатрицявідповідностівизначенихСтандартомкомпетентностейдескрипторам Національної рамки кваліфікацій (НРК)

*Поточне оцінювання*проводиться педагогічними, науково-педагогічними працівниками коледжу на семінарських, лабораторних і практичних заняттях. Основне завдання поточного контролю – це перевірка рівня підготовки здобувачів освіти до виконання конкретної роботи. Поточний контроль може проводитися у формі усного опитування або письмового та тестового контролю, оцінювання виконання практичних навичок, практичних завдань, виступів здобувачів освіти при обговоренні питань на семінарських заняттях, у формі комп'ютерного тестування, бліц-опитування, метод кейсів (Case study), захист результатів виконання групових або індивідуальних проєктів, аналітично-розрахункових робіт, презентації, дискурс, тренінг-PBL (Problem-Based Learning), есе тощо. Методи оцінювання часто використовуються у комбінованому вигляді, вони у реальному навчальному процесі доповнюють один одного. Директорські контрольні роботи є формою поточного контролю, можуть зараховуються як результати контролю знань. Директорські контрольні роботи виконують здобувачі освіти всіх курсів (окрім останнього семестру випускного курсу) з декількох дисциплін для кожної освітньо-професійної програми/спеціальності.

Модульне оцінювання єскладовою системи організації освітнього процесу. Завданням є оцінювання знань, умінь та практичних навичок здобувачів освіти, набутих під час засвоєння окремого модуля дисципліни. Форми та методи проведення проміжної атестації засвоєння програмного матеріалу розробляється викладачем дисципліни і затверджується відповідною цикловою комісією. Засвоєння студентом програмного матеріалу вважається успішним, якщо рейтингова оцінка його становить не менше, ніж 60 балів за 100-бальною шкалою.

Підсумкова атестація забезпечує оцінку результатів навчання здобувачів освіти певного рівня/ступеня освіти на заключному етапі навчання. Вона включає семестрову та державну атестацію здобувачів освіти.

Семестрова атестація з навчальної дисципліни є обов'язковою формою оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти. Вона проводиться відповідно до навчального плану у вигляді семестрового екзамену, диференційованого або семестрового заліку в терміни, встановлені графіком освітнього процесу та в обсязі навчального матеріалу, визначеному робочою програмою дисципліни.

Семестровий екзамен– це форма підсумкової атестації засвоєння студентом теоретичного та практичного матеріалу з навчальної дисципліни за семестр. Кількість екзаменів у екзаменаційній сесії, як правило, не перевищує 4-5.

Семестровий залік – це форма підсумкового контролю, що полягає в оцінюванні засвоєння студентом навчального теоретичного та практичного матеріалу на підставі виконання ним певних видів робіт на практичних, семінарських або лабораторних заняттях, під час самостійної роботи з навчальної дисципліни за семестр і не передбачає обов'язкову присутність здобувачів освіти.

Диференційований залік – це форма атестації, яка дозволяє оцінювати виконання та засвоєння студентом програми виробничої практики. Диференційований залік планується при відсутності екзамену і не передбачає обов'язкову присутність здобувачів освіти. Оцінка за диференційований залік виставляється відповідно до рейтингової оцінки з дисципліни.

Атестацію здобувачів фахової передвищої освіти спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» здійснює екзаменаційна комісія, до складу якої включаються представники роботодавців та їх об'єднань, органів державної влади та органів місцевого самоврядування, наукових установ, інших організацій у формі захисту *кваліфікаційного дипломного проєкту*, що передбачає перевірку досягнень результатів навчання, визначених освітньо-професійною програмою.

Методи оцінювання знань здобувачів фахової передвищої освіти машинобудівного профілю можуть бути традиційні і сучасні (інноваційні).

Педагогічне оцінювання передбачає вибір оцінної шкали. Розрізняють декілька видів оцінювальних шкал:

- *кількісна* (абсолютна і відносна). Кількісна шкала призначена для представлення оцінювання числом. *Абсолютна оцінна шкала* – точка відліку абстрактна, а оцінювання знать і умінь навчающихся представлена як *якийсь* числовий символ (Максимюк С., 2005). *Відносна оцінна шкала* припускає собою порівняння поточного стану студента з його попереднім станом, пов'язана з об'єктом який вимірюється, відображає його зміни, розвиток, і забезпечена вимірювальним інструментом-шкалою приросщення;
- *порядкова* (рангова, рейтингова, *дескриптивна* (описова), аналогова, знакова, образна та язикова).

В зв'язку зі зміною об'єкта оцінювання (результатів сформованості професійних і загальних компетенцій) в педагогічній теорії вводиться поняття «безвідміткове оцінювання» в якому використовують порядкові шкали. Особливість порядкових шкал полягає в тому, що об'єкт оцінювання

порівнюється з подібними об’єктами. Порівняння в цьому випадку проводиться експертним методом. В педагогічному оцінюванні застосовується й інший клас порядкових шкал – дескриптивна (описова). Суть її у тім, що об’єкт, з яким порівнюється даний, хоч і належить до тієї ж безлічі, що й вимірюваний, але є замаскованим, нібито прихованим.

Дескриптивна (описова) шкала– це опис за допомогою знакової системи, порівняння зі знаковою моделлю еталона. *Кількісні шкали* відрізняє простота та визначеність, але їх застосування пов’язане із помітною втратою інформованості. *Порядкові шкали*, особливо дескриптивні, дуже інформативні та змістовні. Але при їх використанні необхідно мати складний і дорогий інструмент експертів (комп’ютерні експертні системи або інструкції).

Технологія організації оцінювання залежить від того:що є об’єктом оцінювання;які форми оцінювання обираються;які методи оцінювання використовуються.

Можливі варіанти форм і методів оцінювання навчальних досягнень здобувачів фахової передвищої освіти зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування представлені в таблиці 2.5.1.

Таблиця 2.5.1

Форми і методи оцінювання навчальних досягнень здобувачів фахової передвищої освіти зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування

Оцінювання навчальних досягнень здобувачів фахової передвищої освіти (спеціальність - 133 Галузеве машинобудування)	**Форми і методи оцінювання (можливі варіанти)**
Об’єкт оцінювання: Навчальні дисципліни	*Форма оцінювання:* практичне завдання *Метод оцінювання:* тестування *Форма оцінювання:* усне опитування *Метод к оцінювання:* бесіда, дискусія *Форма оцінювання:* письмовий контроль *Метод оцінювання:* питально-відповідний
Навчальна практика (верстатна)	*Форма оцінювання:* практичне завдання *Метод оцінювання:* складання схем, кластеру принципів роботи, звіт з навчальної практики
Переддипломна практика Спеціальні компетентності	*Форма оцінювання:* практичне завдання *Метод оцінювання:* результат діяльності - метод контролю – *експертна оцінка*

Усні методи оцінювання. Вони найбільш поширені в навчальному процесі та проводяться як опитування студентів та співбесіда. Так перевіряється і виконання студентами домашніх завдань, і засвоєння ними нового матеріалу під час занять, і вміння розмірковувати, і повторення раніше вивченого. Ефективність опитування та співбесіди під час перевірки знань досягається тим, що викладач попередньо визначає теми та питання для усного контролю, намічає конкретних студентів, з якими потім проведе співбесіду, передбачає варіанти своїх дій на той випадок, якщо студентам важко або не зможуть відповісти на поставлені питання. Це може бути: додаткове роз'яснення незасвоєного матеріалу, вивчення

методичних посібників на тему, консультація. У будь-якому разі, отримавши зворотну інформацію в процесі опитування та співбесіди про низьку якість знань та вмінь студентів (деяких з них або групи), викладач розпочинає роботу із доведення рівня цих знань у відповідність до вимог освітньо-професійної програми (*Освітньо-професійна програма*, 2020). Розгорнута відповідь студента повинна бути зв'язною, логічно послідовне повідомлення на задану тему, показувати його вміння застосовувати визначення, правила у конкретних випадках.

Наприклад, під час усного опитування по темі «Шорсткість та хвилястість поверхонь» (дисципліна «Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання») викладач ставить такі питання: *Що називають* шорсткістю поверхонь деталей?, *Дайте визначення, приведіть необхідні ескізи і поясніть суть* одного з наступних поєднань термінів, що характеризують шорсткість поверхонь: а) середня лінія профілю, базова довжина *(l);* виступи, западини і нерівності профілю і поверхні; б) крок нерівностей по середній лінії і по вершинах виступів і середні кроці *(Smi , Si , Sm , S);* в) середній арифметичний відхил, висота нерівностей профілю по десяти точках і найбільша висота нерівностей *(Ra, Rz, Rmax);* г) опорна і відносна довжина профілю, а також рівень перетину профілю *(ηp , t p , p); Якими загальними міркуваннями керуються* при виборі параметрів шорсткості? *Призначте параметри шорсткості і напрям нерівностей* для одного з наступних випадків: а) поверхні працюють в умовах тертя і високої інтенсивності зношування; б) поверхні випробовують великі контактні напруження; в) на поверхні деталей діють змінні навантаження; г) поверхні нерухомих пресових з’єднань; д) поверхні герметичних з’єднань. *Виходячи з яких міркувань призначають значення* параметрів шорсткості? *Що називають* хвилястістю поверхонь і якими параметрами вона оцінюється?

Письмові методиоцінювання знань та умінь також широко використовуються на заняттях у різних стадіях навчального процесу. Це і самостійна робота, контрольна робота, робота за картками (індивідуально й у групах), практичні роботи і тестові завдання.

Підготовка фахового молодшого бакалавра з галузевого машинобудування передбачає наступні форми письмового оцінювання: ***Наприклад***, по темі «Допуски форми і розташування поверхонь деталей машин» (дисципліна «Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання») студенти виконують контрольну роботу, яка складається з двох теоретичних питань та задачі.

Теоретичні питання:

1. Що називається відхилом осі (прямою) в площині та просторі? Чому дорівнюють їх допуски і поля допусків? *Примітка*: Для заданого виду відхилу форми необхідно дати визначення, навести ескізи, вказати поля допусків, пояснити причини виникнення і вплив на якість деталей і з’єднань.
2. Яку поверхню, вісь, точку називають базовою? Чи може деталь мати декілька баз? Наведіть пояснювальний приклад.

Задача. Призначити допуск круглості поверхні *А*, допуск циліндричності поверхні *Б* та допуски радіального биття поверхні *А* і торцьового биття поверхні

B, якщо за відхилами форми вони мають відповідати нормальній (*A*) відносній геометричній точності (*рис. 2.5.3*).

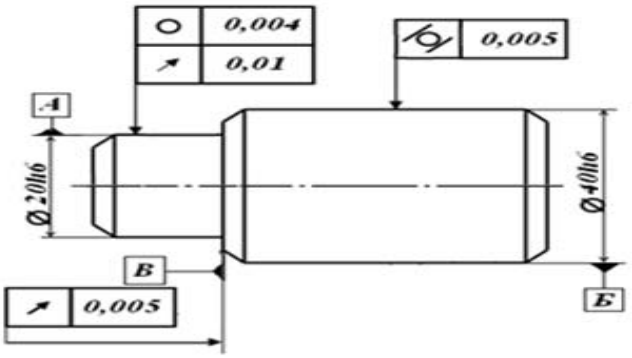


Рис. 2.5.3 Допуски круглості, циліндричності, радіального і торцьового биття

До профілю освітньо-професійних програм спеціальності 133 –«Галузеве машинобудування», галузь знань 13 «Механічна інженерія» одним з основних видів навчальних занять, поряд з іншими, віднесено практичні заняття. Виконання студентами практичних робіт спрямовано на:

- узагальнення, систематизацію, поглиблення, закріплення здобутих теоретичних знань з конкретних тем;
- формування умінь застосовувати отримані знання на практиці, реалізацію єдності практичної та інтелектуальної діяльності;
- вироблення при вирішенні поставлених завдань таких професійно значущих якостей, як самостійність, відповідальність, творча ініціатива.

Роботи, що мають *частково-пошуковий характер*, відрізняються тим, що при їх проведенні студенти не користуються докладними інструкціями, їм не надано порядку виконання необхідних дій. Вони вимагають від студентів самостійного вибору способів виконання. При організації діяльності студентів на практичних роботах використовуються індивідуальна та групова форми діяльності.

Тест є засобом оцінювання знань, умінь та навичок та рівня розвитку студентів. Тести виконують і діагностичну та контролюючу функції. Тести як інструмент оцінювання знань, умінь та навичок студентів зручні тим, що вони виконуються за короткий термін, дозволяють перевірити всіх студентів. Отримані дані можна статистичним аналізом і на цій основі дати якісну характеристику успішності студентів. *Тест гомогенний* – сукупність стандартизованих завдань з однієї навчальної дисципліни або її розділу. Система завдань будується в порядку зростання складності для об'єктивного та ефективного оцінювання рівня підготовленості учнів/студентів щодо однієї із навчальних дисциплін. Гомогенні тести поширені більше інших. *Тест гетерогенний* – сукупність стандартизованих завдань, що створені з метою вимірювання знань з кількох навчальних дисциплін або їх розділів, але не вимагає одночасного залучення знань з різних дисциплін. Гетерогенний тест складається з гомогенних. *Тест інтегративний* – система завдань для загальної діагностики готовності випускника освітнього закладу. Завдання тесту такі, що для їх виконання потрібні синтетичні знання з кількох навчальних дисциплін (Погромська, Г.; Махровська, Н, 2017).

Бланкове тестування, яке ще називається pencil-pen testing, вбачає, що екзаменовані відповідають на тестові завдання шляхом внесення олівцем або ручкою відповідей у спеціальні бланки відповідей. Особливість бланкового тестування – його можна проводити тільки один раз: як тільки одна група пройшла тестування, цей варіант тесту не можна застосувати вдруге, тому що отримані результати не дадуть достовірних відомостей про знання тестованого. *Комп'ютерне тестування*, яке в зарубіжній літературі одержало назву computer-based testing (CBT), відрізняється від бланкового тим, що тест надається не у паперовому буклеті, а в базі або банку даних комп'ютера.

Наприклад, Змістовиймодуль«*Основизабезпеченняточностімашини» (дисципліна «Технологічні основи машинобудування*») студенти виконують тестові завдання закритої форми вибіркові з простим множинним вибором (одновибіркові), які складаються з п'яти питань.

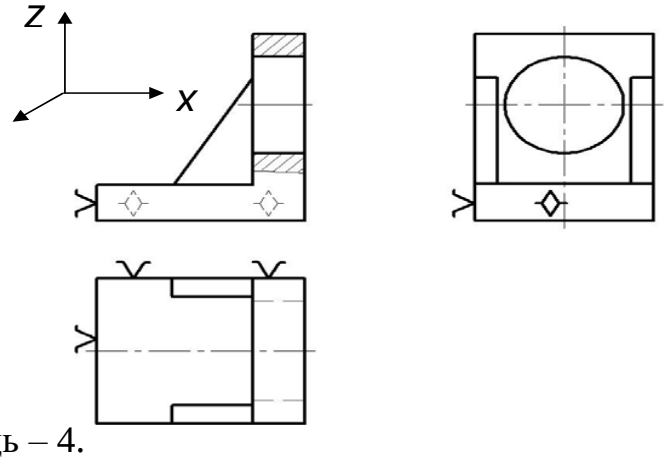
Питання 1.*За кількістю ступенів вільності, що відбираються базами, бази поділяють на:*

1) *конструкторські, технологічні і вимірювальні;*
2) *явні і приховані;*
3) *конструкторські основні і конструкторські допоміжні;*
4) *установчі, напрямні, опорні, подвійні напрямні і подвійні опорні.*

Вірна відповідь – 4.

Питання 2.*Показані на рисунку опорні точки позбавляють заготовку можливості:*

1) *переміщуватися у напрямі осі Y, обертатися навколо осі Y і обертатися навколо осі X;*
2) *обертатися навколо осі X, переміщуватися у напрямі осі Z і обертатися навколо осі Y;*
3) *обертатися навколо осі Y, переміщуватися у напрямі осі Z і переміщуватися у напрямі осі X;*
4) *переміщуватися у напрямі осі X, обертатися навколо осі Z і переміщуватися у напрямі осі Y.*



Вірна відповідь – 4.

Питання 3.*За призначенням бази поділяють на:*

1) *подвійні напрямні, напрямні і опорні;*
2) *установчі, опорні і приховані;*
3) *конструкторські, технологічні і вимірювальні;*

4) подвійні опорні, явні і приховані.

Вірна відповідь – 3.

Питання 4.*Суть методу повної взаємозамінності полягає в тому, що необхідні показники точності ланки замикання завжди забезпечуються без припасовування, регулювання або підбору, якщо на дільницю складання виробу надходять деталі, розміри яких:*

1) знаходяться в межах полів розсіювання;

2) знаходяться в межах заданих граничних відхилень;

3) мають однакові поля допусків;

4) мають однакові поля розсіювання.

Вірна відповідь – 2.

Питання 5.*На схемі операції механічної обробки валу (рис. 2.5.5)вісь циліндричної поверхні А є:*

1) конструкторською подвійною опорною явною базою;

2) технологічною подвійною напрямною явною базою;

3) конструкторською напрямною явною базою;

4) *технологічною подвійною напрямною прихованою базою.*

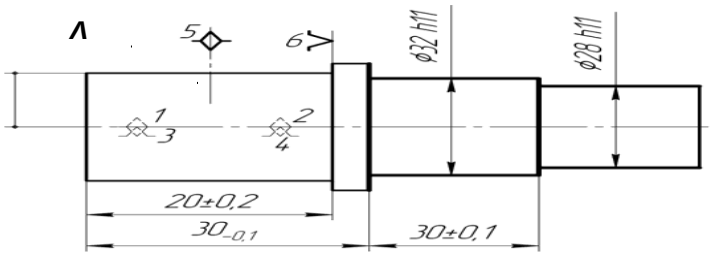


Рис. 2.5.5.Схема операції механічної обробки валу

Вірна відповідь – 4.

Сучасними технологіями оцінювання навчальних результатів, що пропонується застосовувати у закладах фахової передвищої освіти машинобудівного профілю, є інтерактивні технології:

1. *Метод рішення конкретних професійних ситуацій (case-technologies).* Найбільш розповсюдженою технологією оцінки якості професійної підготовки виступає метод рішення конкретних ситуацій (case-technologies).Метод кейса, як спосіб оцінювання якості підготовки фахівців, заснований на теорії прийняття рішень і дозволяє формувати у здобувачів фахової передвищої освіти машинобудівного профілю практичні вміння вирішення завдань.Реалізація кейс - технології сприяє розвитку:

− аналітичного, творчого, критичного, проблемного мислення здобувачів освіти;

− навичок пошуку та вироблення альтернативних рішень через усвідомлення багатозначності практичних (що виникають в реальній професійній діяльності) проблем;

− здатності і готовності до оцінювання професійних ситуацій і прийняття адекватних рішень.

Наприклад, по темі «Деталювання складального креслення» (дисципліна «Креслення») студенти розв’язують виробничу ситуацію з використанням кейс-методу. *Мета заняття:* використання методу ділової гри, як засобу активізації пізнавальної діяльності студентів. Гра представляє собою групову вправу на виготовлення комплекту технічної документації за складальним кресленням в штучно створених умовах, що імітують виробничу обстановку, одного з відділів конструкторської організації. На заняття, що передує грі, викладач повідомляє студентів про гру, про форму та порядок проведення. Гра проводиться протягом 2 навчальних годин в кабінеті креслення. *Ситуаційне завдання:* спроєктувати операцію чистового шліфування щаблі деталей «Вал проміжний», «Вал-шестірня».

Вимоги до оцінювання:

- об'єктивність – створення умов, у яких максимально точно виявлялися знання студентів, пред'явлення до них єдиних вимог, справедливе ставлення до кожного;
- обґрунтованість оцінок – їх аргументація;
- систематичність – найважливішийпсихологічний фактор, який організовує і дисциплінує здобувачів освіти, що формує наполегливість і спрямованість у досягненні мети;
- всебічність та оптимальність.

Складові частини підсумкової оцінки за:

- участь у дискусії чи презентації, виміряне рівнем активності учнів;
- за підготовлені письмові роботи;
- за змістовну активність у дискусії чи публічній (усній) презентації.

Застосовуючи метод case-study, можна використовувати всі види оцінювання: *поточне, проміжне та підсумкове*. *Поточне* допомагає керувати процесом обговорення кейсу. *Проміжне* дозволяє фіксувати просування учнів шляхом вирішення кейсу. *Кінцеве* – підбиває підсумки успіхів у аналізі кейсу і оволодінні дисципліною. Оцінюючи роботи груп (підгруп) у відкритої дискусії може бути використане *публічне оперативне оцінювання* поточної роботи групи (підгрупи), яке стимулює змагальність, табл. 2.5.2.

Таблиця 2.5.2

Критерії оцінювання роботи за етапами заняття (*Приклад*)

Найменування критерія	Максимальний бал
Активність роботи всіх членів групи	
Швидкість виконання завдань	
Короткість та чіткість викладу	
Етика ведення дискусії	
Відбір інформації	
Штрафні бали (порушення правил ведення дискусії, некоректність поведінки тощо).	
Разом:	

Безперечними плюсами кейсів є: практична спрямованість; можливість адаптувати ситуацію до реальної виробничої проблеми; можливість для студентів робити помилки у ситуації, наближеній до реальності, а потім їх аналізувати. Будучи інтерактивним методом навчання, метод case-study завойовує позитивне ставлення з боку студентів, забезпечуючи освоєння теоретичного матеріалу та оволодіння практичними навичками; він впливає на професіоналізацію студентів, сприяє їх дорослішання, формує інтерес та позитивну мотивацію щодо навчання. Одночасно метод case-study виступає як спосіб мислення викладача, його особлива парадигма, що дозволяє інакше думати і діяти, оновлювати свій творчий потенціал.

2. *«Портфель свідоцтв досліджень здобувачів освіти (портфоліо)*.

Однією з сучасних технологій оцінювання досягнень учнів є портфоліо. В системі фахової передвищої освіти портфоліо студента - важливий засіб оцінювання при проведенні проміжної і підсумкової атестації.

Портфоліо студента можна розглядати як:

− *паспорт професійної кар'єри* (Portfolio/Career Passport), де в упорядкованій формі вказуються фахові компетентності, знання, вміння і практичний досвід студента, які він придбав в ході теоретичного навчання, навчальних практик і позапрофесійної діяльності;

− *колекцію кращих робіт та результатів майбутнього фахівця*, що демонструє його зусилля, прогрес, досягнення в одній або більш областях, майбутньої професійної діяльності;

− *резюме*, що дозволяє випускникам соціально адаптуватися до вимог ринку праці, підвищувати шанси на отримання робочого місця;

− *спосіб самооцінки фахового молодшого бакалавра*.

Створення портфоліо – творчий процес. Особлива увага приділяється оцінюванню «навичок підготовки до зайнятості» (Employabilityskills), які є загальними для всіх спеціальностей і являють собою загальнотрудові і соціально-психологічні уміння і навички, що сприяють успіху на ринку праці.

Наприклад, створити електронне портфоліо (е-портфоліо) за запропонованим планом, приклад оформлення не викличе особливих труднощів. Е-портфоліо – сформована студентом в електронному вигляді добірка матеріалів, які свідчать про результати його досягнень під час навчання, зокрема папок-файлів з фотографіями, нагородами та копіями публікацій з сайту коледжу. Електронні презентації портфоліо студентів будуть розміщені на офіційному сайті коледжу у розділі «Портфоліо випускників спеціальності 133 «Галузеве машинобудування»». Маючи багатий матеріал за весь період навчання, Вам потрібно систематизувати його у рекламний проект за запропонованою структурою.

Структура портфоліо (приклад):

− інформація особистого характеру (автобіографія, інтереси, захоплення, компетенція, рівень володіння спеціальністю);

− резюме, інтернет-резюме;

− рівень знань з майбутньої професії (результати наукових досліджень, практичних робіт, курсових проектів тощо);

- офіційні документи (дипломи, грамоти та інші нагороди);
- опис професійних навичок (звіти по пройденої студентом практики);
- наукові роботи (публікації і розробки);
- додаткова освітня база (курси, факультативи, семінари, конференції).

З погляду підсумкового оцінювання портфоліо можна рекомендувати наступну чотирирівневу систему *оцінювання портфоліо* фахового молодшого бакалавра (галузь знань – 13 «Механічна інженерія», спеціальність – 133 «Галузеве машинобудування»). Портфоліо *найвищого рівня* характеризуються всебічністю у відображенні основних категорій та критеріїв оцінювання. Зміст такого портфоліо свідчить про великі докладені зусилля та очевидний прогрес учня. У змісті та оформленні портфоліо даного рівня яскраво виявляються оригінальність та винахідливість.Портфоліо *високого рівня* демонструє солідні знання та вміння учня, але, на відміну від попереднього, у ньому можуть відсутні деякі елементи з необов'язкових категорій, а також може бути недостатньо виражена оригінальність у змісті та відсутній творчий елемент у оформленні. У портфоліо *середнього рівня* - основний акцент зроблено на обов'язкові категорії, за якими можна судити про рівень сформованості програмних знань та вмінь. Відсутні свідоцтва, що демонструють рівень розвитку дослідницького, творчого мислення, прикладних умінь, здатності до змістовної комунікації (усної і письмової), соціальної ініціативності та ін. Портфоліо *слабкого рівня* важко сформувати спільне уявлення про досягнення учня. Як правило, у ньому представлені уривчасті відомості із різних категорій. За таким портфоліо практично неможливо визначити прогрес у навчанні та рівень сформованості якостей, що відображають основні загальні та фахові компетентності. Плюсами цієї системи є її легка трансформація у підсумковий бал за традиційною системою оцінювання. Так, найвищий рівень оцінюється «*відмінно*», високий рівень – в «*добре*», середній рівень – «*задовільно*», слабкий рівень – «*незадовільно*».

Мінусом запропонованого оцінювання є його суб'єктивність залежно від особистих уявлень експертів про значущість та повноту запропонованої в портфоліо інформації. Під час аналізу елементів портфоліо пропонуємо використовувати ще один вид автентичного оцінювання – *рейтингову систему*.

Основні розділи портфоліо здобувачі освіти використовують при складанні резюме. *Мета резюме* — зацікавити роботодавця своєю кандидатурою. Останнім часом набули широкого поширення *інтернет-резюме*, які заповнюються за певним шаблоном і розміщуються на спеціалізованих сайтах рекрутингових агенцій.

Курсове проєктування є важливою складовою частиною оцінювання навчального процесу при підготовці фахового молодшого бакалавру з галузевого машинобудування, яке є завершальним етапом підготовки студентів до професійної діяльності з забезпеченням необхідного ступеня підготовленості. Робота над курсовим проєктом є тим процесом, який дає можливість студентам виявити свої творчі здібності, оскільки прийняття рішень у проєктах не обмежене вибором сучасного технологічного устаткування та засобів технологічного оснащення. ***Наприклад.*** Курсовий проєкт з навчальної дисципліни «Технологія машинобудування» складається з таких частин:

1. Розрахунково-пояснювальна записка.

2. Графічна частина – креслення деталі та заготовки, а також схеми розташування припусків, допусків та міжопераційних розмірів на обробку поверхні; технологічні наладки; креслення встановлювально-затискного пристосування для однієї з операцій технологічного процесу (*рис. 2.5.6*).

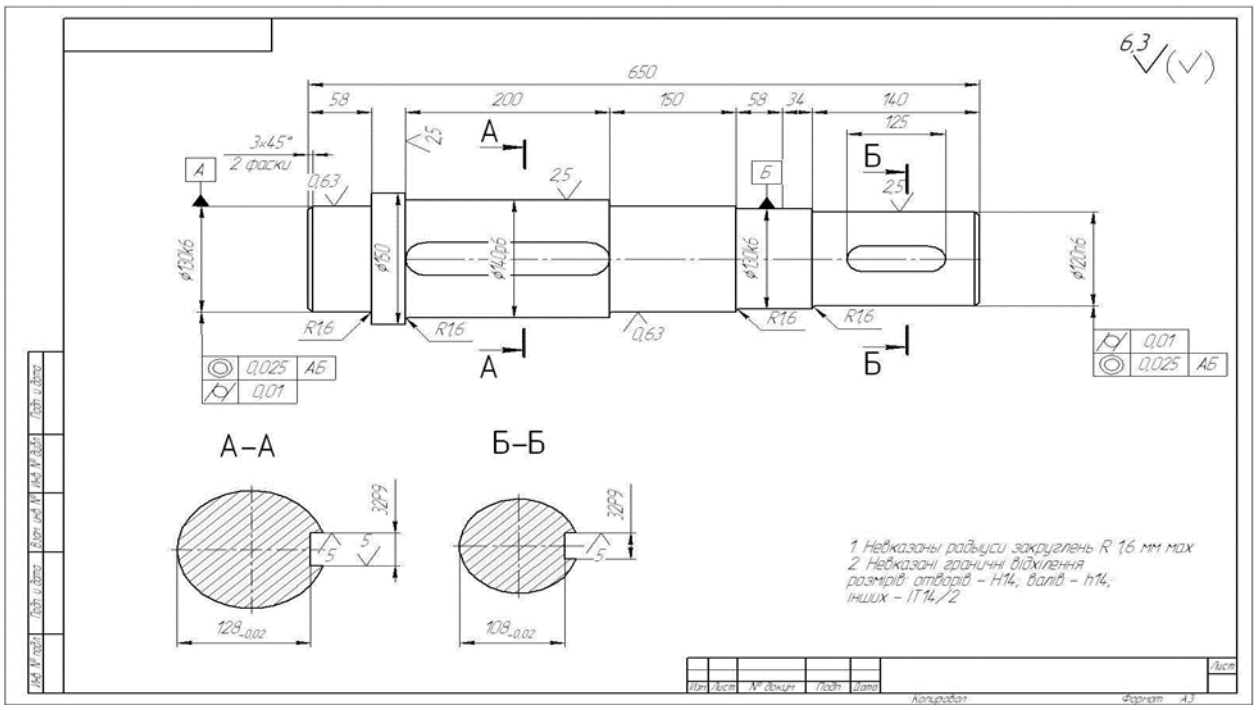


Рис. 2.5.6 Деталь типу «*Вал*»

3. Специфікація, маршрутні, операційні карти та карти ескізів встановленого зразка.

Завдання до курсового проєкту.Тема: спроєктувати технологічний процес механічної обробки деталі, вибраної відповідно до свого варіанту.

Назва деталі – «*Вал*»; Матеріал деталі – Сталь 45; Маса деталі кг. –18,16.

До захисту курсового проєкту допускаються студенти, що виконали його якісно, своєчасно та у встановленому обсязі.

Захист проєкту проводиться перед комісією, яка складається з викладачів відділення «Галузевого машинобудування». Оцінюючи курсовий проєкт, комісія окрім якості проєкту та переконливості його захисту, враховує також рівень знань студента дисциплінпрофесійної та практичної підготовки. При оцінюванні якості проєкту враховується відповідність змісту проєкту встановленим вимогам, правильність виконання розрахунків, логічність обґрунтувань ухвалених рішень, а також акуратність оформлення текстового і графічного матеріалів.

Результати захисту курсового проєкту оцінюються на *«відмінно», «добре», «задовільно»* та «*незадовільно*». Під час виконання курсового проєкту особлива увага приділяєтьсясамостійній роботі студента з метою розвитку його ініціативи у вирішеннітехнічних і організаційних завдань,атакож детальногоі творчого аналізуіснуючихтехнологічнихпроцесів.

При *оцінюванні результатів навчальної практики*, спеціальних компетентностей використовується формат експертного спостереження або експертної оцінки викладача, професійного експерта, в якості якого в системі фахової передвищої освіти виступають в тому числі й роботодавці.

Задачі педагогічної експертизи:

- дослідження реальної картини ходу навчального процесу;
- аналіз результатів і наслідків навчальної діяльності здобувачів освіти;
- виявлення сильних і слабких сторін студентів в процесі засвоєння дидактичних одиниць змісту;
- підвищення якості освітньої діяльності;
- підвищення авторитету педагога і престижу педагогічної професії в очах здобувачів освіти, батьків, суспільства в цілому.

Все різноманіття підходів до розуміння педагогічної експертизи, розробці критеріїв і характеру оцінювання кінцевого результату можна об'єднати у два підходи: результативний і процесний. *Результативний підхід* (експертиза за результатом) передбачає аналіз ступеню відповідності результатів поставленої мети. *Процесний підхід* характеризується необхідністю виявлення позитивних відхилень, що повторюються, об'єкту який розвивається від норми і надання значущості цим відхиленням як фактору або ефекту розвитку. Важливим компонентом педагогічної експертизи виступають методи експертної оцінки. Основними методами, апробованими педагогічною практикою (в системі професійної освіти) є:

- індивідуальна експертна оцінка яка визначається викладачем в результаті бесіди за заздалегідь сформульованими питаннями або анкеті;
- морфологічний експертний метод який передбачає виділення в досліджуваному об'єкті основних структурних елементів і розгляд їх різних комбінацій;
- рейтинг визначають як експертний метод непрямого спостереження що складається у вивченні явища через оцінку «суддів-спостерігачів»;
- метод самооцінки передбачає оцінку суб'єктом експертизи своїх здібностей за заданою шкалою;
- метод педагогічного консиліуму є різновидом методів рейтингу і самооцінки що передбачає колективне обговорення результатів;
- метод групових експертних оцінок (метод Дельфі) – колективна експертна оцінка, широко використовується при зовнішній експертизі.

Оцінювання якості підготовки фахівців з галузевого машинобудування передбачає використання сучасних педагогічних технологій, направлених на досягнення практично всіма здобувачами фахової передвищої освітизаданих еталонних результатів на рівні гарантованого мінімуму, на основі пред'явлення стандартизованого контроля і корекції навчальних результатів.

Наприклад, під час захисту звіту, який є підсумком верстатної практики, керівник з боку навчального закладу пропонує виконати завдання для складання заліку за наскрізною програмою практики, табл. 2.5.3, 2.5.4.

Таблиця 2.5.3

Завдання для складання заліку за наскрізною програмою практики

№	Завдання	Знати	Вміти
1	Способи базування заготовок у пристрої. Правило шести точок. Вибір баз.	+	
2	Металорізальні інструменти для обробки отворів.	+	
3	Типові схеми переходів під час фрезерної обробки.	+	
4	Розрахувати траєкторію інструменту на токарній операції на верстаті з ЧПУ.		+

Таблиця 2.5.4

Критерії оцінювання верстатної практики:

Оцінка	Якісні показники
«5»	1. Перераховані способи базування заготовок у пристрої. Дано визначення правила шести точок. Дано визначення назви бази та видів баз. Наведено методи вибору баз. 2.Наведені види, дані призначення та описи металорізальних інструментів для обробки отворів. 3. Розглянуто типові схеми переходів на фрезерну операцію. 4. Розраховані траєкторії руху інструменту під час обробки цієї деталі на токарній операції на верстаті з ЧПУ.
«4»	1.Допущено одну помилку при перерахуванні способів базування заготовок у пристрої. Дано визначення правила шести точок. Дано визначення назви бази та видів баз. Наведено методи вибору баз. 2.Допущено одну-дві помилки у визначенні видів, призначення або опису металорізальних інструментів для обробки отворів. 3. Розглянуто типові схеми переходів на фрезерній операції. 4.Розраховані траєкторії руху інструменту під час обробки даної деталі на токарній операції на верстаті з ЧПУ.

У контрольному завданні оцінюються: 1, 2, 3 питання – по1 балу, 4 питання – 2бали (відповідність еталону) або 0 балів (невідповідність еталону). Оцінювання знань отриманих під час практики, можна виявити, наскільки у студента сформовані загальні компетентності.

Практична частина

А. Приклади оцінювання якості підготовки фахівців машинобудівного профілю

Приклад 1. *Приклад заняття – гри.* Тема: «Обробка зовнішніх поверхонь тіл обертання», дисципліна «Технологія машинобудування», спеціальність 133 – «Галузеве машинобудування». *Мета заняття:*застосування здобувачами освіти набутих знань, умінь і навичок математичного моделювання, щодо вирішення реальних ситуацій.

Хід заняття:

Студентам наперед дається завдання повторити весь матеріал, пов'язаний безпосередньо з різними методами та схемами обробки деталей типу «Вал».

Вступне слово викладача, який націлює на урок – гру і за допомогою проектора та презентації показує та озвучує тему та мету заняття.

Потім викладач повідомляє про умови гри. Студенти групи розбиваються на 2 підгрупи (по 13-12 осіб), яким присвоюються назви: Цех №1; Цех №2. Кожен цех обирає своїх фахівців - це начальник цеху; провідний технолог; інженер-технолог; технік-технолог; нормувальник.

Завдання для інженерно-технічних робітників (ІТР) цеху:
• Старший технолог – маршрутобробки Валу
• Провідний технолог – докладнескладання токарної операції
• Інженер-технолог – розрахункирежимів різання на токарну операцію
• Технік-технолог – карткаескізів на токарну обробку
• Нормувальник – розрахункинорм часу на токарну операцію

Інженерно-технічні працівники (ІТР) цехів отримують технологічні завдання та на бланках конструкторської документації виконують їх. Усі завдання обмежуються лімітом часу. Головною дійовою особою, яка задає ритм і перебіг гри є викладач. Його роль у грі – замовник, прибув у наше місто з певною метою – обрати партнера для співпраці, тобто найкращого з двох команд. Інші учасники гри відповідають на тест та додаткові питання.

Потім демонструється відеоролик – процес виготовлення і обробка деталі «Вал» і до нього пропонуються питання:

Запитання до продемонстрованого відеоролика
- На якому верстаті триває обробка?
- Назвіть види оброблюваних поверхонь.
- Які інструменти використовуються?
- Яке застосовується обладнання?
- Яка стружка виходить?
- Яка ведеться схема обробки?
- Який матеріал обробляється?
- Яка марка різальної частини інструменту?

Після підрахунку експертною комісією всіх правильних відповідей груп, слово надається викладачеві (замовнику), який підбиває підсумки всієї виконаної студентами роботи, оголошуючи своє рішення, з яким цехом він співпрацюватиме. Замовник робить свій вибір на користь того цеху, який найбільш правильно і точно склав технологічну документацію щодо процесу виготовлення деталі –«Вал». Той підрозділ, який набрав найбільшу кількість правильних очок удостоюється оцінкою у загальний рейтинг студентів; решті учасників ділової гри викладач також виставляє оцінки. На занятті – грі пропонуються завдання з основних питань даної теми, тому здобувачі освіти можуть не тільки закріпити отримані знання, а й застосувати їх в умовах ділової гри. *Висновок*. Підсумовуючи, можна зробити висновок, що поставлені цілі та завдання заняття в цій роботі виконані повністю. Також під час гри всі учасники були розділені на команди, тим самим у студентів розвивалися такі важливі якості як співробітництво, робота у групі, суперництво. Така форма заняття підвищує активність кожного здобувача фахової передвищої освіти машинобудівного профілю, що дозволяє кожному з них опинитися в ситуації успіху.

Приклад 2. *Приклад розв'язання розрахунково-графічного завдання здисципліни «Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання»,Тема«Шпонковіта шліцьові з'єднання», для студентів всіх спеціальностей галузі знань «Механічна інженерія» всіх форм навчання.*

Завдання:

Призначитипосадкишпонковогоз'єднаннязпризматичноюшпонкою і прямобічного шліцьового з'єднання згідно з експлуатаційнимиумовамиіномінальними розмірами,вказаними втабл.1 і 2 додатку 2. ВідповіднодоЄСКДрозробитиескізипоздовжніхіпоперечнихперетинів з'єднань, валу і втулки з позначенням для обох видів з'єднаньполівдопусків розмірів. Навести схеми розташування полів допусків шпонкового з'єднання заширинюb і шліцьовогоз'єднаннязарозмірамid,D,b.

*Шпонкове з'єднання.*Для полегшення складання і створення нерухомих(іноді рухомих) з'єднань втулки (зубчате колесо, шків і т. д.) з валомшпонкабічнимигранями(поширині*b*)частосполучаєтьсязпазамивалуікомплектноїдо нього втулки за різними посадками. Необхідні посадки одержують, змінюючиполя допусків пазів при незмінному полі допуску шпонки, тобто за ширинюшпонкового з'єднаннязастосовуютьпосадки всистемівалу. На основні розміри даних з'єднань встановлені наступні поля допусків: наширину пазів валів – H9, N9 і P9; на ширину пазів втулок – D10, Js9 і P9, якіназначаютьукресленняхнайчастішезалежно від прийнятого видуз`єднання: – *вільнез'єднання*,вживанезаутрудненихумовскладанняідіїнереверсивнихрівномірних навантажень,атакождляотриманнярухомихз'єднаньпри легкихрежимахроботи;– *нормальнез'єднання*–нерухомез'єднання,щоневимагаєчастихрозбирань, не сприймає ударних реверсивних навантажень і визначається сприятливимиумовами складання;– *щільнез'єднання,що*характеризуєтьсяімовірністюотриманняприблизно однакового невеликого натягу в з'єднаннях шпонок з обома пазами;складанняздійснюєтьсязадопомогоюпресу;застосовуєтьсяпринечастихрозбиранняхіреверсивнихнавантаженнях.

Упазувалуівтулкипризначаютьвідповіднонаступніпосадкишпонки:увільномуз'єднанні –H9/h9iD10/h9; унормальномуз'єднанні–N9/h9iJs9/h9; ущільномуз'єднанні– P9/h9iP9/h9.

Проте взагалі допускаються будь-які поєднання полів допусків пазів на валу і у втулці (при цьому добиваються лише, щоб посадка шпонки в пазу валу булащільнішою,ніж впазувтулки).

Що стосується з'єднання шпонки за довжиною *l*, то ДСТУ 23360-78 встановлюєтутдля шпонки поле допускуh14,а для паза– H15.

Завданнярекомендуєтьсявиконуватинаступномупорядку:

1. Відповіднодоексплуатаційнихумовзазначаютьпосадкишпонковогоз'єднання за шириною шпонки, встановлюючи заздалегідь вид з'єднання (вільне,нормальнеабо щільне)відповіднодонаведенихвищерекомендацій.

Дляз'єднанняшпонкивпазувалузадовжиноюпризначаютьпосадкуH15/h14(довжину з'єднання призначають будь-яку з інтервалу довжин за ДСТУ 26360-78,вданійроботі можна умовноприйняти*l= 2d)*.

2. За таблицями ДСТУ 23360-78 знаходять номінальні розміри шпонки *b* x *h*, глибину паза на валі *t1*і паза у втулці *t2*, атакож граничні відхилення розмірів *t1* (або d – *t1)* для паза на валі і розміру *(d + t2)*для паза у втулці. Граничні розміри (поля допуску) необхідно задавати «в тіло» деталі, тобто для розміру*t1* і *(d + t2)* – у «плюс», а для розміру*(d –t1)*– у«мінус».

3. Для шпонкового з'єднання за шириною виконують схему розташуванняпризначених полів допусків шпонки і пазів на валі і в отворі втулки (Мягков В.Д., Палей М.А., 1982). Граничні відхилення дляпобудови полів допусків встановлюють за стандартом на гладкі з'єднання (ДСТУ25347-82). Розробляютьескізипоздовжньогоіпоперечногоперетинівз'єднання,поперечних перетинів валу і отвору (у гладкомуз'єднанні втулки і валу призначаютьоднузперехіднихпосадокабопосадокзневеликимнатягомвсистемі отвору)відповіднодозавдання:

- посадкизбільшоюімовірністюзазоруH7/js6;
- посадкизприблизнооднаковоюімовірністюзазоруінатягу:H7/к6.
- посадкизбільшоюімовірністюнатягу:H7/m6,H7/n6;
- посадкизгарантованим невеликимнатягом:H7/p6,H7/r6.

На рисунку 2.5.7 наведені як приклад такі ескізи для нормального шпонковогоз'єднання у сполученні втулки і валу діаметром d =110 мм (посадка гладкого з'єднання втулки і валу прийнята для випадку, коли раціонально забезпечити прискладанні приблизнооднаковуімовірністьзазоруі натягу).

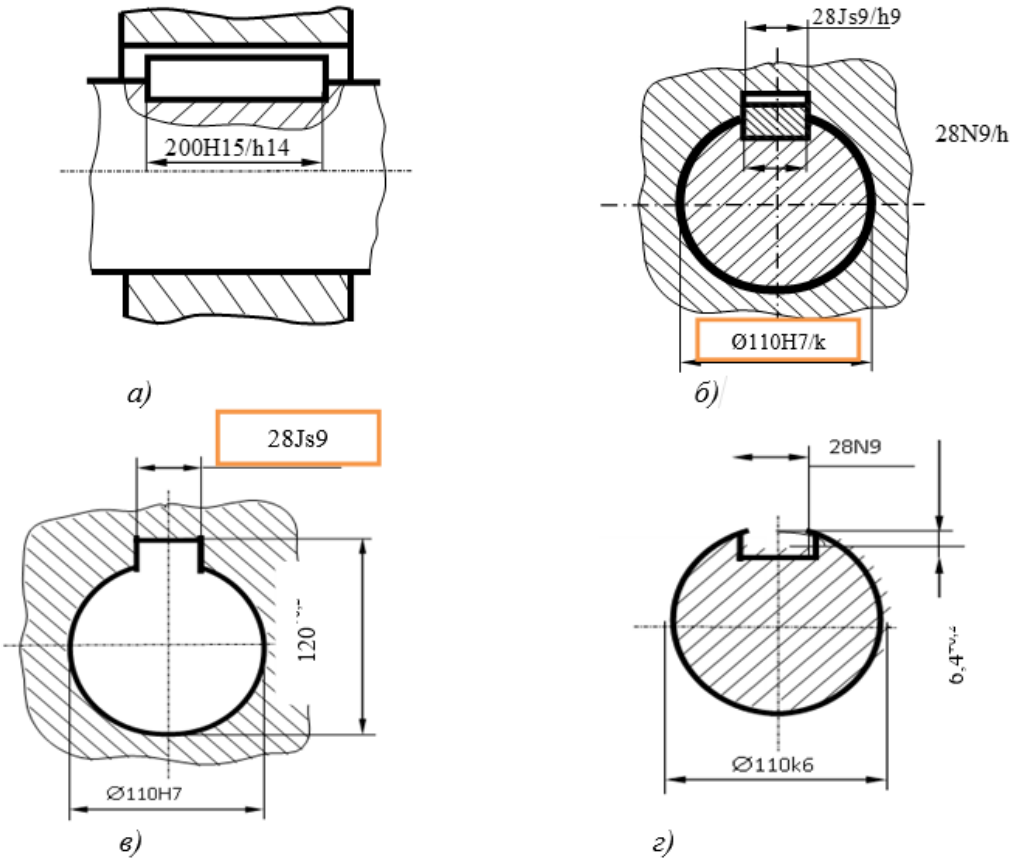


Рис. 2.5.7. Ескізи поздовжнього (а) і поперечного (б)перетинів шпонковогоз'єднання,поперечнихперетинів втулки(в)і валу(г)

Шліцьове з'єднання. У прямобічному шліцьовому з'єднанні посадки за трьома параметрами (внутрішній і зовнішній діаметри, ширина шліца) вибирають за ДСТУ1139-80 в залежності від методу центрування. Застосовують три способи центрування отвору маточин (втулок) коліс або інших деталей на шліцьовому валі:

а) за зовнішнім діаметром шліців *D*; при цьому утворюється радіальний зазор по внутрішньому діаметру шліців *d*;

б) за внутрішнім діаметром d; при цьому утворюється радіальний зазор за діаметром *D*;

в) за бічними сторонами шліців; в цьому випадку радіальні зазори є за обома діаметрами *D* і *d*.

Тип центрування шліцьових з'єднань вибирають з конструктивних і технологічних міркувань.

У шліцьових з'єднаннях механізмів, до яких ставляться високі вимоги до співвісності обох деталей, застосовують центрування за *d* або за *D*. Центрування за d доцільне в тих випадках, коли втулка має високу твердість і її не можна обробити чистовою протяжкою (тоді отвір шліфують на звичайному внутрішньо шліфувальному верстаті) або коли можуть виникнути значні скривлення довгих валів після термообробки. Шліцьову ділянку валу за такого центрування остаточно обробляють на шліце шліфувальному верстаті. Спосіб забезпечує точне центрування, його застосовують звичайно для рухомих з'єднань.

Центрування за *D*, як найекономічніше, рекомендується, коли втулку термічно не обробляють, або коли її твердість після термообробки допускає калібрування протяжкою, а матеріал валу – фрезерування до отримання остаточних розмірів зубів. У цьому випадку центрувальні поверхні допускають точну і продуктивну обробку на втулці – протяганням, а на валі – круглим шліфуванням. Такий спосіб центрування технологічно простий і економічний. Його застосовують для нерухомих з'єднань, оскільки в них відсутній знос від осьових переміщень, а також для рухомих з'єднань, що сприймають невеликі навантаження.

Центрування за бічними сторонами шліців (за *b*) застосовується у тому випадку, коли точність співпадіння осей деталей, що сполучаються, не має істотного значення. Проте при цьому вимагається забезпечити достатню міцність з'єднання в експлуатації (наприклад, карданне з'єднання в автомобілях), або коли за умов роботи потрібні мінімальні зазори за шириною шліців *b* (знакозмінні навантаження, великі крутні моменти, а також при реверсивному русі). Цей метод сприяє більш рівномірному розподілу навантаження між зубами, але не забезпечує високої точності центрування, і тому його застосовують значно рідше, ніж центровані за *d* або *D*.Нижче в табл. 2.5.5 наведеніособливості шліцьових з'єднань, заданих у табл. 2 додатку2 завдань для вибору методу центрування.

Таблиця 2.5.5

Конструктивно-технологічні особливості і вид шліцьового з'єднання

Позначення у табл. 2 (Додаток 1)	Вимоги до точності центрування	Термообробка шліцьової втулки	Вид з'єднання	Вид навантаження
I	Високі	Азотизація 50…59 HRCe	Рухоме	Постійна
II	–//–	Нормалізація 179…228	Нерухоме	–//–
III	Невисокі	Поліпшення 235… 280 НВ	–//–	Знако-змінна

Умовне зображення шліцьових з'єднань у кресленнях стандартизовано (ДСТУ 2.409-74). Що стосується розмірів шліцьового з'єднання, то в умовному позначенні їх по можливості вказують посадки для всіх параметрів послідовно: для *d*, *D* і *b*.

Приклади позначення розмірів шліцьового з'єднання валу і втулки:

- для шліцьового з'єднання з параметрами $z = 8$, $d = 36$ мм, $D = 40$ мм, $b = 7$ мм, з центруванням за *d* і з посадками за *d* – H7/f7, за *D* – H12/a11 і за *b* – D9/h9: d–8x36 H7/f7x40 H12/a11x7 D9/h9;
- для отвору цього ж з'єднання *d* – 8x36 H7x40 H12x7 D9;
- для валу *d*–8x36 f7x40 a11x7 h9.

При центруванні за *D* і *b* посадки за нецентруючим діаметром *d* не позначають: D–8x36x40H7/f7x7 F8/f7.

Завдання рекомендується виконувати в наступному порядку:

- За ДСТУ 1139-80 встановлюють ширину шліца *b*, і, таким чином, остаточно номінальні розміри z x d x D x b.
- Відповідно до заданих особливостей проєктованого з'єднання (див. примітки до табл. 2) призначають вид центрування: за *d*, *D* або *b*.
- Встановлюють вид виконання шліцьового валу (див. примітки до таблиці розмірів шліцьових з'єднань за ДСТУ 1139-80.

За таблицями з виду центрування встановлюють посадки за центруючим діаметром і за b, а за таблицею полів допусків нецентруючих діаметрів – посадку поверхонь шліцьового з'єднання за другим (нецентруючим) діаметром (Мягков В.Д., Палей М.А., 1982).

Примітка. При призначенні посадок за центруючим діаметром і за *b* рекомендується вибирати посадки по можливості серед пріоритетних, що вказані в таблиці ДСТУ 1139-80, але, перш за все, з урахуванням виду з'єднання (рухоме, нерухоме). Це означає, що в рухомих шліцьових з'єднаннях, які центруються за *D* або *d*, з відповідної таблиці для центруючого діаметра (*D* або *d*) вибираємо одну з посадок із зазором – наприклад, H7/f7, а в таких же нерухомих з'єднаннях для центруючого діаметра встановлюємо посадку перехідну, наприклад, H7/n6. У ДСТУ 1139-80 відсутні «чисті» посадки з натягом, і завдяки сумарній погрішності шліцьових з'єднань нерухомість тут забезпечують, призначаючи перехідні посадки або навіть посадки з Smin = 0, наприклад H7/h7.

- Встановлюють умовне позначення розмірів шліцьового з'єднання, шліцьового валу, шліцьової втулки, як вказано вище.

- Зображають схему розташування полів допусків шліцьового з'єднання: по *d, D* і *b* (три схеми) з вказівкою граничних відхилень.

Граничні відхилення розмірів втулки і валу встановлюють за таблицями стандарту на гладкі з'єднання, тобто ДСТУ 25347-82.

Виняток складають граничні відхилення (поле допуску) для розміру *d* валу при центруванні за *D* або за *b* (у таблиці полів допусків нецентруючих діаметрів за ДСТУ 1139-80 тут замість цього поля допуску для *d* наведений запис «см. d1» в таблиці розмірів). Неважко побачити, що поле допуску для розміру *d* валу в останньому випадку обмежуватиметься номінальним діаметром і діаметром канавки *d*1. Наприклад, для шліцьового валу 8х56х62 згідно з таблицею стандарту *d*1=53,6 мм і, отже, поле допуску для розміру *d* валу визначається граничними відхиленнями es = 0 і ei = d1- d = 53,6 - 56 = - 2,4 мм (*рис. 2.5.8*).

Розробляють ескізи поздовжніх і поперечних перетинів шліцьового з'єднання, шліцьового валу і шліцьової втулки відповідно до ЄСКД.

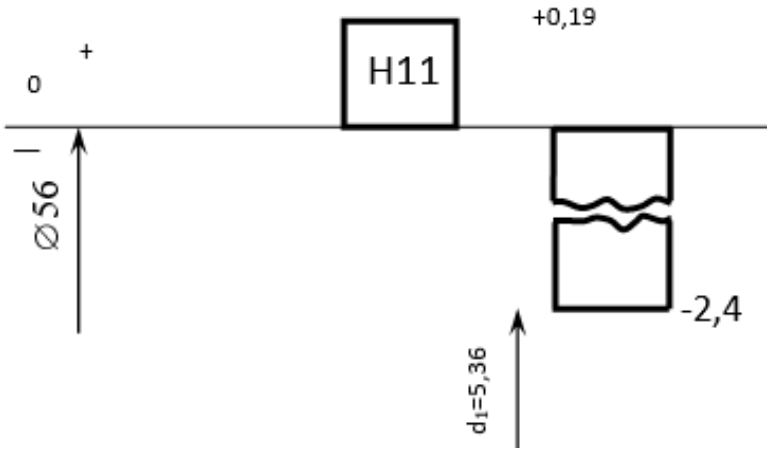


Рис. 2.5.8 Схема розташування полів допусків шліцьового з'єднання 8х56х62 за розміром d при центруванні за D або b

Питання для самоперевірки:

1. Як призначають номінальні розміри шпонки і ширини шпонкового паза на валі і в отворі?
2. Як задають варіанти посадок при вільному, нормальному і щільному видах з'єднань за шириною шпонки?
3. Які поля допусків передбачені ДСТУ 26360-78 на висоту шпонки, довжину шпонки?
4. Оформлення робочих креслень втулки, валу, з'єднань (поперечні і подовжні перетини), які мають призматичну шпонку.
5. Записати і розшифрувати умовне позначення прямобічного шліцьового з'єднання при центруванні за *D, d* або *b* (приклади).
6. Дати схеми розташування полів допусків для посадок прямобічних шліцьових з'єднань при центруванні за *D, d, b* (приклади).
7. Особливості призначення посадок за нецентруючими діаметрами шліцьового з'єднання відповідно до ЄСКД.

До захисту допускається лише робота з повністю оформленою розрахунково-пояснювальною запискою та графічною частиною. При захисті розрахунково-графічної роботи студент відповідає на запитання щодо її змісту.

Оцінка розрахунково-графічної роботи виставляється за такими критеріями:

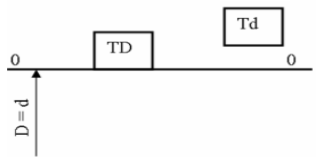
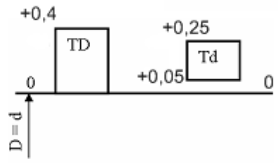
«5» (відмінно): виконані поставлені цілі роботи, студент чітко та без помилок відповів на всі контрольні питання.

«4» (добре): виконано всі завдання роботи; студент відповів на всі контрольні питання із зауваженнями.

«3» (задовільно): виконано всі завдання розрахунково-графічної роботи із зауваженнями; студент відповів на всі контрольні питання із зауваженнями.

«2» (не зараховано): студент не виконав чи виконав неправильно завдання розрахунково-графічної роботи; студент відповів на контрольні питання з помилками чи не відповів на контрольні питання.

Приклад 3. *Картки-тести (проміжний контроль знань) здисципліни «Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання»,для студентів всіх спеціальностей галузі знань «Механічна інженерія» всіх форм навчання (рис. 2.5.9).*

Схема,ескіз,позначення	**Відповіді**
Питання1.*Розшифруватипозначенняпосадки.*	
$Ø26\,\frac{R8}{s7}$	1. Посадкавсистеміотворуосновна. 2. Посадкавсистемівалуосновна. 3. Посадкавсистеміотворукомбінована. 4. Посадкавсистемівалукомбінована. 5. Посадкакомбінована.
Питання2.*Заподаноюсхемоюполівдопусківвизначитивидпосадки.*	
	1. Посадкавсистеміотворуіззазором. 2. Посадкавсистеміотворузнатягом. 3. Посадкавсистеміотворуперехідна. 4. Посадкавсистемівалуіззазором. 5. Посадкавсистемівалузнатягом. 6. Посадкавсистемівалуперехідна. 7. Посадкакомбінованаіззазором. 8. Посадкакомбінованазнатягом. 9. Посадкакомбінованаперехідна.
Питання3.*Заподаноюсхемоюполівдопусківвизначитизазоріінатягив з'єднанні.*	
	1. S_{max}=0,55мм;S_{min}=0,15мм; 2. N_{max}=0,45мм;N_{min}=0,1мм; 3. S_{max}=0,35мм;N_{max}=0,25мм; 4. S_{max}=0,45мм;S_{min}=0,1мм; 5. N_{max}=0,25мм;N_{min}=0,15мм; 6. S_{max}=0,1мм;N_{max}=0,45мм.
Питання4.*Розшифруватипозначенняшорсткостіповерхнінакресленні.*	
	1. Поверхнюодержатибеззніманнястружки,параметркроку(крокмікронерівностейповершинах у межах 40-32 мкм, виміряти на базовійдовжині8мм),напряммікронерівностей–паралельний. 2. Поверхнюодержатизніманнямшаруматеріалу,параметрвисотинерівностейпрофілю(середнєарифметичневідхилення

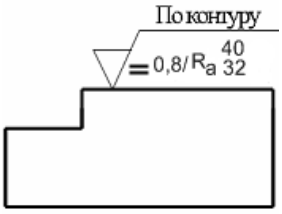
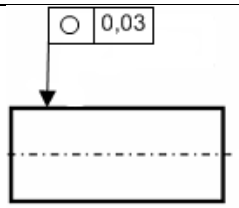
	профілю Ra – від 40 до 32 мкм, виміряти набазовійдовжині8мм),напряммікронерівностей– паралельний,означенушорсткістьзабезпечитипоконтуру. 3. Поверхнюодержатизніманнямшаруматеріалу,параметрвисотинерівностейпрофілю(середнєарифметичневідхиленняпрофілюRавід40до32мкм,вимірятинабазовійдовжині8мм),напряммікронерівностей–перехресний.
Питання5.*Розшифруватизазначенінакресленнівідхиленняформірозташуванняповерхонь.*	
	1.Допускциліндричності–0,03мм. 2. Допускпрофілюпоздовжньогоперерізу–0,03мм. 3. Допусккруглостіповерхні–0,03мм.

Рис.2.5.9.Картки-тести (проміжний контроль знань) здисципліни «Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання»

Номінальна шкала припускає, що за правильну відповідь до кожного завдання виставляється один бал, за неправильний – нуль. Відповідно до номінальної шкали, оцінюються все завдання в цілому, а не якась із його частин. У завданнях з вибором кількох вірних відповідей, завданнях на встановлення правильної послідовності, завданнях на встановлення відповідності, завданнях відкритої форми можна користуватися порядковою шкалою. У цьому випадку бали виставляються не за все завдання, а за той чи інший вибір у кожному завданні, наприклад, вибір варіанта, вибір відповідності, вибір рангу, вибір доповнення. Відповідно до порядкової шкали за кожне завдання встановлюється максимальна кількість балів, наприклад, три. Три бали виставляються за всі вірні вибори в одному завданні, два бали – за одну помилку, один - за дві помилки, нуль – за повністю неправильна відповідь.

Правила оцінювання всього тесту. Загальна сума балів за всі правильні відповіді становить найвищий бал, наприклад, 90 балів. У специфікації вказується загальний найвищий бал тесту. Також встановлюється діапазон балів, які необхідно набрати для того, щоб отримати відмінну, хорошу, задовільну або незадовільну оцінку.

У відсотковому співвідношенні оцінки (за п'ятибальною системою) рекомендується виставляти у таких діапазонах:

правильних відповідей 95-100% – «*відмінно*»;

правильних відповідей 80-94% – «*добре*»;

правильних відповідей 61-79% – «*задовільно*»;

правильних відповідейменше 60% – «*незадовільно*».

Матеріал для самоперевірки

А. Тестові завдання

1. В якості сучасних засобів оцінювання якості знаньвикористовують:

1. Модульну та рейтингову системи оцінювання якості знань.
2. Тестування.
3. Моніторинг якості.
4. Навчальні портфоліо.

5. Немає правильної відповіді.
6. Усі відповіді правильні.
Відповідь:_____

2. Методи оцінювання – це:
1. Перевірка чогось, встановлення зворотного зв'язку.
2. Способи визначення результативності навчально-пізнавальної діяльності та педагогічної роботи студентів.
3. Оцінювання залишкових знань та умінь через якийсь час після вивчення теми, розділу, курсу.
Відповідь:_____

3. Залік, іспит, курсова робота це:
1. Підсумкове оцінювання.
2. Моніторинг.
3. Поточне оцінювання.
Відповідь:_____

4. Для оцінювання результатів навчання, досягнутих в кінці роботи над темою або курсом використовується:
1. Попереднє оцінювання.
2. Поточне оцінювання.
3. Підсумкове оцінювання.
Відповідь:_____

5. Систематична перевірка засвоєння знань, умінь і навичок, оцінювання результатів навчання це:
1. Програмоване оцінювання.
2. Поточне оцінювання.
3. Тестове оцінювання.
Відповідь:_____

Б. Вставте пропущені слова:
1. ……. точка відліку абстрактна, а оцінка знать і умінь здобувачів освіти представлена як *якийсь*числовий символ.
Відповідь:_____
2. ……. припускає собою порівняння поточного стану студента з його попереднім станом, пов’язана з об’єктом який вимірюється, відображає його зміни, розвиток, і забезпечена вимірювальним інструментом-шкалою прирощення.
Відповідь:_____
3. ……. – це опис за допомогою знакової системи, порівняння зі знаковою моделлю еталона.
Відповідь:_____

Рекомендована література

Владимирова, О.Г. (Ред.). (2017). *Про ключові ознаки оцінювання навчальних досягнень студентів*, Одеса.

Максимюк, С.П. (Ред.). (2005). *Оцінювання успішності учнів у зарубіжній школі*. Київ: Кондор.

ОПП «Експлуатація та ремонт підйомно-транспортних, будівельних і дорожніх машин і обладнання» (2020). Взято з file:///C:/Users/hrbak/Documents/opp-fmb-133-mr.pdf

Погромська, Г., Махровська, Н., (2017). *Комп'ютерне тестування як елемент моніторингу навчальних досягнень студентів в сучасній системі вищої освіти.* Миколаїв: Наукові записки.

Стандарт фахової передвищої освіти, (2022). Взято з https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%20peredvyshcha%20osvita/Zatverdzheni.standarty/2022/04/06/133-Haluzeve.mashynobuduvannya.06.04.22.pdf

2.6. Особливості застосування інноваційних методів оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах (*Пащенко Т.М., Мося І.А.*)

Проблема оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах є однією з найактуальніших та найменш вирішених з урахуванням вимог сучасного етапу розвитку різних галузей знань. Найбільш вивчено питання оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах за допомогою традиційних методів, що характеризується високим рівнем відпрацювання методичного апарату, показників та критеріїв.

Велике значення набуває пошук нових підходів до оцінювання навчального процесу, до методів його адаптації та управління для підвищення ефективності професійної підготовки фахівців у коледжах. Застосування інноваційних методів (портфоліо, кейс-метод, метод проєктів, рейтинги тощо) оцінювання якості підготовки фахових молодших бакалаврів підвищує впевненість здобувачів у своїх інтелектуальних можливостях, розуміння студентами значущості власного досвіду розв'язання професійних ситуацій, умінь діяти так, як в житті.

Використання розгорнутих змістових оцінок, зіставлення успіхів студентів з їх попередніми досягненнями, їх залучення до процесів оцінювання, самооцінювання, створення умов для розвитку критичного мислення відкриває нові можливості для особистісного зростання майбутніх техніків, технологів, менеджерів тощо.

Ключові терміни

Веб-квест(webquest) у педагогіці – це проблемне завдання з елементами рольової гри, для виконання якої використовуються інформаційні ресурси Інтернету.

Есе (з французької essai – «спроба», «начерк») – невеликий за обсягом прозовий твір, що має довільну композицію і висловлюєіндивідуальні думки та враження з конкретного приводу чипитання і не претендує на вичерпне і визначальне трактуваннятеми.

Метод кейсів(з англ. *casemethod*, портфель метод, портфель стаді, *casestudy*, метод конкретних ситуацій, метод ситуаційного аналізу) – метод навчання, що використовує розгляд реальних економічних, соціальних і бізнесситуацій. Учні мають проаналізувати ситуацію, суть проблеми, запропонувати можливі розв'язки проблеми та вибрати найоптимальніший з них. Портфелі базуються на реальному фактичному матеріалі або ж наближені до реальної ситуації.

Портфоліо– цільова добірка робіт студента, яка розкриває його індивідуальні навчально-професійні здобутки.

Метод проєктів **–** освітня технологія, спрямована на здобуття студентами знань у тісному зв'язку з реальною життєвою практикою, формування в них специфічних умінь і навичок завдяки системній організації проблемно-орієнтованого навчального пошуку.

Рейтингова система оцінювання– технологія оцінювання, при якій обліку, перевірці та оцінюванню підлягають усі види навчальної діяльності, що виконуються у процесі вивчення дисципліни; цільовою функцією якої є підвищення якості підготовки фахівців, а конкретним завданням – забезпечення

об’єктивності, достовірності та інформативності оцінювання результатів навчання.

Теоретична частина

Практика сучасної фахової передвищої освіти, зорієнтованої на досягнення компетентнісних результатів, засвідчує, що традиційна система оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти не відповідає засадам особистісно зорієнтованої та діяльнісної педагогіки. Відмінна особливість сучасної професійної освіти – особистісно-орієнтоване навчання, спрямоване на формування мобільних, конкурентоспроможних висококласних фахівців, що характеризуються відповідальністю, творчою ініціативою, здатністю робити конструктивні та компетентні дії у професійній діяльності. Орієнтація цього результату вимагає особливої системи оцінювання загальних і професійних компетентностей студентів. Методики оцінювальної діяльності за останній час урізноманітнено змістовим,індивідуальним, формувальним, рейтинговим тощо підходами до її здійснення.

Визначальна мета впровадження інноваційних методів (портфоліо, кейс-метод, метод проєктів, рейтинги тощо) оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах – поліпшення якості навчання шляхом активізації навчальної діяльності, стимулювання активної самостійної роботи здобувачів освіти, підвищення об'єктивності оцінки знань, виявлення індивідуальних здібностей здобувачів освіти.

Одним із засобів, що забезпечують оцінювання навчально-професійнихдосягнень студентів є ***портфоліо***. Поняття портфоліо застосовуєтьсядавно як один із засобів складання враження про його власника, про йогопрофесійні досягнення та шляхи його становлення, як професіонала. В даний час портфоліо широко використовується у сфері професійної освіти як за кордоном (наприклад, США, Німеччини, Швеції, Австралії та ін.), так і у вітчизняних навчальних закладах різного рівня,починаючи від дошкільних освітніх закладів, закінчуючи підготовкоюкадрів найвищої кваліфікації. В Україні існують різні погляди напризначення портфоліо (наприклад, портфель досягнень, сукупністьсвідоцтв тощо.). Актуальність впровадження портфоліо пов'язаноз розумінням портфоліо як відображення трансформаціїнавчального процесу Застосування портфоліо ускладнюється тим, що недостатньорозроблено теоретико-методологічні принципи його формування таподання результатів навчально-професійних досягнень.

В умовах фахової передвищої освіти під терміном «портфоліо» розуміютьсяспосіб збору, накопичення навчально-професійних досягнень студентів за період навчання у вищому навчальному закладі. Розглядається якдоповнення до традиційних засобів оцінювання навчально-професійнихдосягнень студентів, тобто відображення ступеня підготовленості досамостійної професійної діяльності. Основною метою портфоліоу системі фахової передвищої освіти є звітність та аналіз досягненьстудентів у навчальній, позанавчальній та науковій діяльності, організаціямоніторингу навчально-професійного зростання студентів. Така звітністьдозволяє оцінити індивідуальну траєкторію розвитку студента, його особистийпрогрес та вміння застосовувати

отримані знання у практиці професійноїдіяльності. Відповідно до мети оцінювання портфоліо дозволяє вирішуватинаступні завдання:

- підтримувати високу навчальну мотивацію студентів;
- заохочувати їх активність та самостійність, розширювати можливості навчання та самонавчання;
- розвивати навички рефлексивної та оцінної (самооцінної) діяльності студентів;
- формувати вміння вчитися – ставити цілі, планувати та організовувати власну навчальну діяльність;
- сприяти індивідуалізації освіти;
- закладати додаткові передумови та можливості для успішної соціалізації;
- простежувати індивідуальний прогрес студента, досягнутий ним у процесі здобуття професійної освіти, причому поза прямим порівнянням з досягненнями інших студентів;
- оцінити його освітні досягнення та доповнити результати тестування та інших традиційних форм оцінювання.

Портфоліо надає реальну можливість студенту самому вирішувати наступні завдання:

- оцінювати свої реальні досягнення;
- аналізувати свої можливості;
- проводити самооцінювання;
- усвідомлювати особистісне зростання;
- чітко представляти свої досягнення у освоєнні освітньої програми підготовки.

Перелічені цілі та завдання використання портфоліо створюють умовидля розгляду його як перспективного засобу оцінювання навчально-професійних досягнень студентів. У практиці освіти взагалі, і впрактиці фахової передвищої освіти зокрема виділяють такі типипортфоліо (*рис. 2.6.1*):

1. *Документальне портфоліо* це папка документів, що підтверджують індивідуальні результати досягнень студента у навчальній, позанавчальній та науковій діяльності. Даний тип портфоліо дозволяє якісно та кількісно оцінити документи портфоліо (дипломи, сертифікати, грамоти, рекомендації та ін.). Документ представлений у вигляді вкладиша в атестат і містить підсумковий бал, а також перелік та оцінки сертифікатів, що входять до його складу. Документи або їх копії можуть бути поміщені в додаток до портфоліо. Переваги даного варіанту: підсумкова бальна оцінка робить портфоліо ефективним механізмом визначення освітнього рейтингу студента, оскільки може стати значущою складовою цього рейтингу (поряд з оцінками, отриманими при підсумковій атестації). Але в той же час портфоліо цього типу дає уявлення про результати, але не описує процесу індивідуального розвитку студента, різноманітності його творчої активності, його навчального стилю, інтересів тощо.

Рис.2.6.1. Типи портфоліо для оцінювання навчально-професійних досягнень студентів

2. Портфоліо, що відображає динаміку досягнень студента за рокинавчання. Являє собою скарбничку матеріалів, зібраних за видамидіяльності та етапах навчання (проєктні, дослідницькі та інші роботи).

Даний тип портфоліо передбачає якісно оцінити розвиток студента у навчальній, позанавчальній та науковій діяльності. Показниками такої оцінкиможуть бути: повнота, різноманітність, авторитетність матеріалів та зібранихробіт, їх зв'язок із майбутньою професійною діяльністю. Портфоліооформляється у вигляді творчої книжки студента з додатком його робіт,представлених у вигляді текстів, електронних версій, фотографій,відеозаписів. Можлива кількісна оцінка з виставленнямрейтингу студента. Перевагою є те, що дає широкеуявлення про динаміку навчальної, творчої та наукової активності студента,спрямованості його інтересів та мотивації. Недоліком є те, щоприсутня деяка складність підсумкової оцінки змісту даного типупортфоліо і, звідси, відбувається зниження його функції оцінного засобу.

Якісна оцінка портфоліо доповнює результати підсумкової атестаціїстудента, але не завжди може увійти в освітній рейтинг студентаяк повноцінна складова. Додатковою формою цього типуможе бути портфоліо професійних робіт, як відображення ступеняуспішності адаптації у майбутньому професійному середовищі.

3. Звітнепортфоліо. Являє собою відгуки, характеристики,самоаналіз студентів з навчальної, позанавчальної та наукової діяльності. Врамках цього типу портфоліо добре визначається підсумкова оцінка основнихрезультатів досягнень студентів. Цей тип портфоліо може виступати вякості самопрезентації студента перед потенційними роботодавцями, тому щослужить відбитком

найважливіших досягнень студента. Недолікомцього типу портфоліо складність формалізації та обліку зібраної інформації.

Портфоліо застосовуються для вимірюванняякісної підготовки студента, тому портфоліо можна зарахувати доінноваційних методів оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах. Оцінювання портфоліо студентівбажано проводити спільно з традиційними оціночнимиінструментами (іспитами, заліками, тестами тощо). Оцінювання портфоліостудентів є якісним та суб'єктивним процесом. При оцінюванніматеріалів портфоліо слід виходити із критеріально-орієнтованогопідходу, тобто. оцінка робіт студентів повинна проводитися по відношенню довстановлених стандартом критеріям, а не для того, щобпорівняти рівень підготовки одного студента із рівнем іншого.

Вітчизняний та зарубіжний досвід показує, що застосовуючиінноваційну технологію оцінювання портфоліо, можна отримати великуінформаційну базу не тільки про навчальну, позанавчальну та наукову діяльність студента, а також про особистісний розвиток студентів, а також про якість програми навчання.

Портфоліо – це форма безперервного оцінювання у процесі фахової підготовки, яка зміщує акценти від жорстких факторів традиційної оцінки до гнучких умов альтернативної оцінки. Воно легко інтегрується у професійні та службові системи оцінки, що дає можливість раннього формування професійно-значимих умінь студентів.

Робота студентів з портфоліо проходить у декілька етапів, розкриємо їх зміст (*рис. 2.6.2*):

1 етап. Організаційний. Студентами відвідується настановна лекція,де відбувається формулювання проблеми, вибір характеристик портфоліо,ознайомлення із правилами формування, наповнення, оцінювання; постановказадач, опис запланованого результату.

2 етап. Складання плану роботи з портфоліо. Відбувається планування структури та змісту портфоліо, складання плану участі в заходах на весь період навчання взагалі, і на найближчий навчальний рік зокрема.

3 етап. Виконання завдань, участь у заходах. Відбувається актуалізація знань, виконання репродуктивних, евристичних, частково-пошукових, дослідницьких та інших завдань; участь у відповідних заходах.

4 етап. Реалізація плану роботи. Внесення свідоцтв результатів участі (сертифікати, дипломи, грамоти тощо). Виконання завдань рефлексивного характеру, поповнення портфоліо їх результатами.

5 етап. Аналіз наповнюваності та оформлення. Перегляд портфоліо з куратором групи з метою виявлення прогалин участі у заходах, аналізу результативності участі, рівня оформлення та розробки стратегії виправлення виявлених прогалин.

6 етап. Публічна презентація. Вона може бути проміжною (по закінченню чергового навчального року) та підсумковою (при закінченні навчання з освітньої програми). Мета публічної презентації є ознайомлення студентів зі своїми навчально-професійними здобутками викладачів та потенційних роботодавців по результатам навчальної, позанавчальної та наукової діяльності.

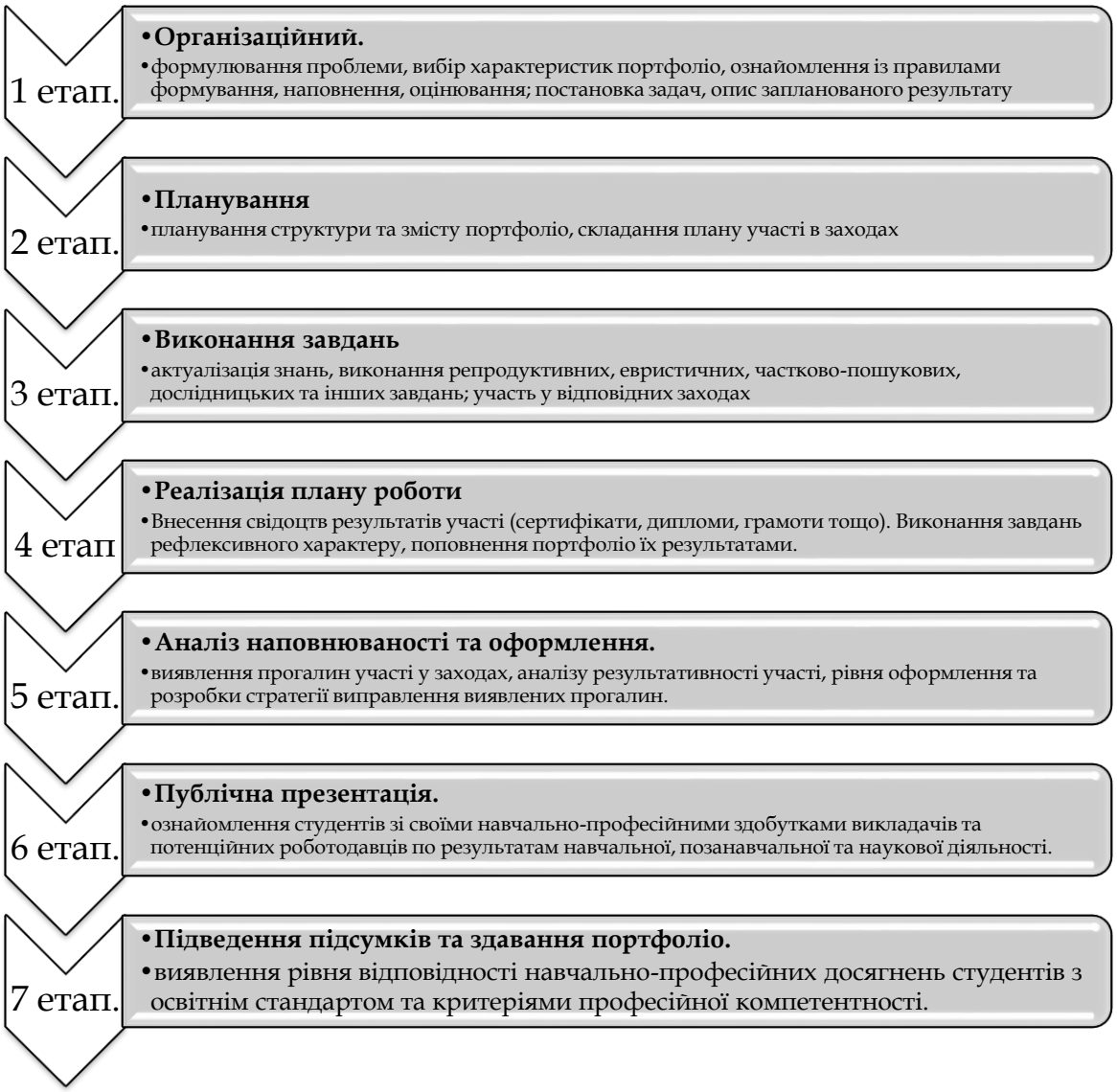


Рис.2.6.2. Етапироботи студентів з портфоліо

7 етап. Підведення підсумків та здавання портфоліо. На цьому етапі відбуваєтьсявиявлення рівня відповідності навчально-професійних досягнень студентів з освітнім стандартом та критеріями професійноїкомпетентності. Якщо виявлений рівень влаштовує, то за проміжногооцінювання, складається план на наступний навчальний рік; якщо не влаштовує,то план складається з урахуванням виявлених недоліків та помилок.

Організаційно-діяльнісний компонент портфоліо як засіб оцінювання навчально-професійних досягнень студентів включає:

− методи оцінювання: констатувальний– встановленняіснування на момент оцінювання наповнюваності портфоліо з необхідними характеристиками та властивостями; статистичний – визначеннякількісної характеристики портфоліо (кількість набраних балів);презентація отриманих результатів та досягнень – оцінюванняякості демонстраційних матеріалів, що підтверджують навчально-професійнідосягнення студентів;

− форми оцінювання: самооцінювання– написанняесе на тему рефлексивної оцінки аналізу свого портфоліо з обов'язковою аргументацієюформування портфоліо; індивідуальний аналіз досягнень – порівняннядосягнень студента по

одному розділу портфоліо в різні проміжки йогоформування; публічна презентація – представленнята захист своїх досягнень.

− засоби оцінювання: інформаційно-комунікаційні технології дозволяють фіксувати інформацію, її обробляти та зберігати;програмно-методичні забезпечують виявлення відповідності чи невідповідності навчально-професійних досягнень студентівзапропонованим освітнім стандартам та критеріям професійної компетентності.

Серед недоліків портфоліо можна відзначити такі:

− впровадження цієї форми вимагає великої систематичної роботи викладачів та студентів, формуванню їхньої готовності схвалити та прийняти цю інновацію. Тобто впровадження портфоліо вимагає як від викладача, так і від студентів нових організаційних та пізнавальних умінь;

− проблема навчального часу: портфоліо вимагають більше часу для реалізації, ніж традиційна система оцінювання;

− відсутність чіткої орієнтації в оцінюванні;

− високий рівень суб'єктивності оцінки;

− розмитість критеріїв оцінювання елементів складу портфоліо та трудомісткість процесу їх перевірки та оцінювання.

Але водночас портфоліо дає новий поштовх розвитку проблеми оцінювання, показує можливі напрями оновлення традиційної системи та, зрештою, формує нове розуміння процесу навчання.

В організацію діяльності з оцінювання створеного портфоліо входить: розробка параметрів і процедури оцінювання, різні форми роботи з оцінювання портфоліо і рефлексії діяльності з його створення і використання.

При виробленні критеріїв для оцінювання матеріалів портфоліо рекомендується дотримуватися основних принципів.

1. *Принцип забезпечення повноти оцінювання* означає те, що параметри і критерії оцінювання виробляються на основі вже наявних в освіті уявлень про якість портфоліо-продукту і власного творчого внеску учасників створення портфоліо, необхідного для повноти оцінювання; чим більш унікальний портфоліо-продукт створюється, тим більшим буде власний внесок учасників його створення в розробку критеріїв оцінювання.

2. *Принцип спільної діяльності* забезпечує вироблення системи оцінювання (процедури і критерії оцінки) в процесі спільного обговорення всіх сторін і учасників, зацікавлених в успішних результатах використання портфоліо-технології.

3. *Принцип циклічності діяльності* забезпечує те, що спільна діяльність з вироблення критеріїв оцінювання циклічно вбудовується в два цикли портфоліо-технології: створення і використання портфоліо і оцінка роботи, при цьому вироблення критеріїв оцінювання може як супроводжувати кожен з двох циклів, так і передбачати їх.

Предметом оцінки може бути як сам створений продукт (матеріали, оформлені в друкованому або електронному вигляді), так і результати його використання. Існують різні варіанти оцінювання портфоліо (*рис.2.6.3*).

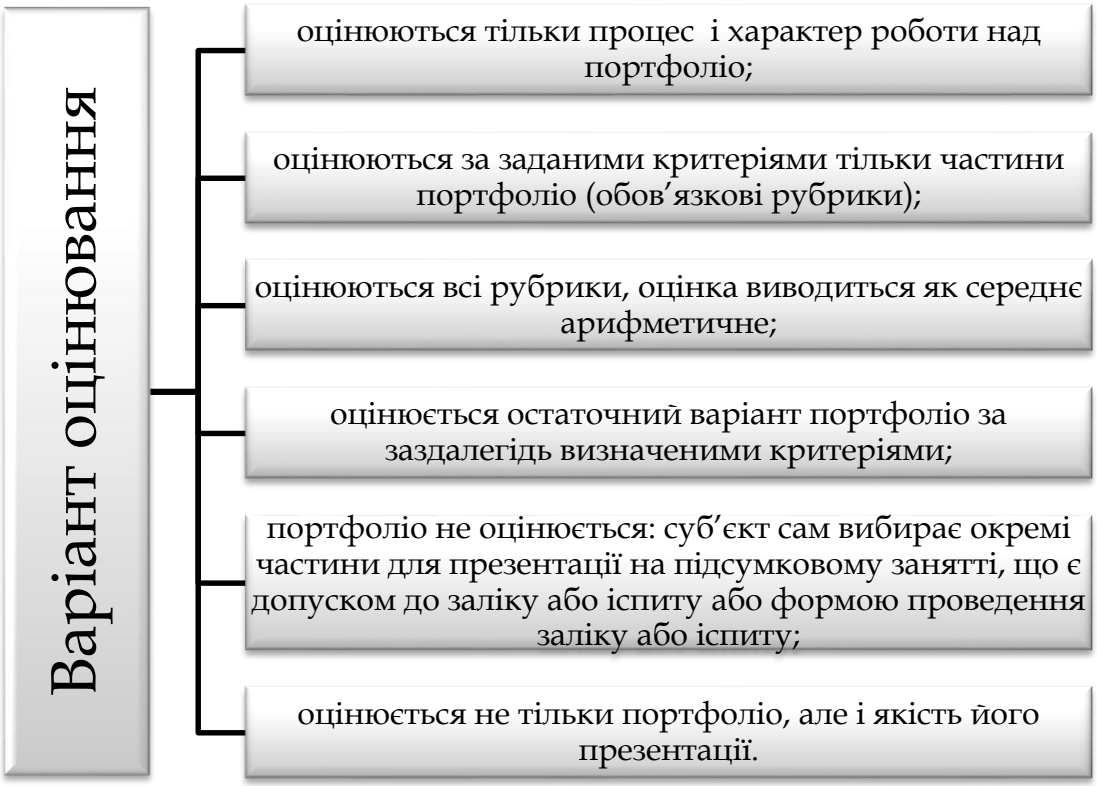


Рис.2.6.3. Варіанти оцінювання портфоліо

Як висновок портфоліо може бути передбачено самооцінювання, оформлене у вигляді підсумкового есе (рефлексія здійснюваної діяльності, її сильних та слабких сторін).

Актуальність використання портфоліо на практиці у закладах фахової передвищої освіти зумовлюється його можливостями у процесі вдосконалення системи оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах. Предметом оцінювання портфоліо є такі досягнення, які дозволяють формувати у студентів здатність ініціювати, проєктувати, конструювати, реалізовувати та оцінювати результати своєї діяльності. Матеріали та документи, зібрані як свідоцтва, результати перерахованих здібностей та розміщені в портфоліо дають можливість цілісного ставлення до навчально-професійних досягнень студентів.

Умови застосування портфоліо як засобу оцінювання навчально-професійних досягнень студентів відображаються у «Положенні про портфоліо», яке розробляється навчальним закладом. На основі теоретичного матеріалу у додатку З запропонований примірний зміст Положення про портфоліо як засіб оцінювання навчально-професійних досягнень студентів.

Методичні особливості та правила застосування *есе*

Суб'єктивне оцінювання – це оцінювання, що не передбачає однієї правильної відповіді. При оцінці відповідей викладач використовує власні судження, які є суб'єктивними. Суб'єктивне оцінювання корисне при оцінюванні навичок мислення вищого рівня та навичок з розв'язання проблем. Прикладами суб'єктивного оцінювання є есе та розгляд кейсів (метод кейсів).

Слід зазначити, що у сучасному етапі завданням викладача є навчання студентів мислити, правильно говорити, спілкуватися науковими термінами та грамотно викладати письмову мову. Як метод, що дозволяє найбільш ефективно

вирішувати дані завдання, викладачі пропонують студентам використовувати написання есе на найактуальніші теми.

Есе від французького «*essai*»; від латинського «*exagium*» – зважування. Творцем жанру есе прийнято вважати М. Монтеня. Есе є невеликим за обсягом прозовий твір – міркування, основною метою якого можна визначити розвиток навичок самостійного творчого мислення та умінь відображати свої думки в письмовій формі.

Написання студентами есе дозволяє їм у письмовій формі формулювати продумані свої думки та судження. Однак при постановці проблемних питань тем есе, слід враховувати, що вони повинні викликати бажання до роздумів, логічних міркувань, кмітливості. Тому технологія написання есе тільки тоді викличе інтерес у студентів, виправдає своє призначення і досягне поставленої мети, коли буде порушено життєво важливі проблеми.

Деякі ознаки есе:

− наявність конкретної теми чи питання. Твір, присвячений аналізу кола проблем, за визначенням може бути виконано у жанрі есе;

− есе виражає індивідуальні враження та міркування з конкретного приводу чи питання та явно не претендує на визначальне чи вичерпне трактування предмета;

− як правило, есе передбачає нове, суб'єктивно забарвлене слово про щось, такий твір може мати філософський, історико-біографічний, публіцистичний, літературно-критичний, науково-популярний чи суто белетристичний характер;

− у змісті есе оцінюються насамперед особистість автора – його світогляд, думки та почуття.

Завдання, сформульовані в есе, є запитаннями суб’єктивного оцінювання, які вимагають від студента відповіді на запитання чи твердження. Багато важливих навчальних результатів можна оцінити лише за допомогою такого типу запитань. Завдання, сформульовані в есе, мають форму запитань з додатковою інформацією. Такі запитання забезпечують студенту більшу свободу при ґарантуванні правильної відповіді.

Структура есе немає чіткої композиції, але можна виділити ряд структурних елементів:

1**. *Вступ*** – включає обґрунтування вибраної теми.

2. ***Основна частина***– виклад основного питання на обрану тему, що включає аргументацію та аналіз різних позицій. При написанні есе використовується певна «структура апарату доказів», що складається з тез, аргументів та висновків чи оціночних суджень.

Теза – це основна думка, яку слід довести чи спростувати.

Аргументи – це категорії, що використовуються при доказі істинності судження. Аргументи поділяються на три групи: засвідчені факти (фактичний матеріал чи статистичні дані); визначення (опис понять); закони (аргументи докази). Особливо важливо при побудові доказу чітко орієнтуватися в видах зв'язків між тезами та аргументами. Існують такі види зв'язків як прямий і непрямий. Прямий зв'язок – це коли істинність тези безпосередньо

обґрунтовується аргументом, при цьому застосовують техніку індукції (від часткового до загального), дедукції (від загального до часткового), аналогії (порівняння) та причинно-наслідкових зв'язків (пояснення причин явища). Непрямий зв'язок полягає в тому, що доказ знаходиться на основі формулювання антитези (доказ від зворотного).

Висновок– це думка, яка базується на аналізі фактів.

Оціночні судження – це суб'єктивна оцінка, що базується на особистих переконаннях.

3**. *Висновок*** – узагальнення на тему.

При написанні есе важливо також враховувати такі моменти:

1. Вступ і висновок повинні фокусувати увагу на проблемі (у вступі вона ставиться, у висновку – резюмується думка автора).

2. Необхідне виділення абзаців, червоних рядків, встановлення логічного зв'язку абзаців: так досягається цілісність роботи.

3. Стиль викладу: есе властиві емоційність, експресивність, художність. Фахівці вважають, що належний ефект забезпечують короткі, прості, різноманітні за інтонацією пропозиції, вміле використання «найсучаснішого» розділового знаку – тире. Втім, стиль відбиває особливості особистості, це теж корисно пам'ятати.

Мета есе полягає у розвитку таких навичок, як самостійне творче мислення та письмовий виклад власних думок. Написання есе надзвичайно корисне, оскільки це дозволяє автору навчитися чітко та грамотно формулювати думки, структурувати інформацію, використовувати основні поняття, виділяти причинно-наслідкові зв'язки, ілюструвати досвід відповідними прикладами, аргументувати свої висновки.

Алгоритм написання есе зображено на схемі (*рис. 2.6.4*).

Оцінюючи есе необхідно враховувати загальні критерії оцінювання:

- подання власної точки зору;
- розкриття проблеми теоретично(використання термінології, знайомство з джерелами, вміння творчо використовувати різні джерела та посилатися на них);
- зміст та якість аргументації;
- стиль та внутрішня організація (оцінюються ясність, упорядкованість, узгодженість та логічність викладу);
- презентація есе (оформлення роботи).

Надійність результатів оцінювання есе можна збільшити за умови, якщо запитання, сформульовані в есе, відповідають чітко визначеним навчальним результатам. Визначення чітких критеріїв для оцінювання також може підвищити надійність результатів оцінювання за допомогою цього методу. Такий метод оцінювання вимагає уважного розгляду відповідей та надання студенту детального письмового зворотного зв’язку. Обидва види діяльності потребують досить значної кількості часу.

Для посилення надійності процедури оцінювання есе слід розробити модель відповіді. Важливо визначити критичні елементи відповіді, якої вимагають. Таке визначення передбачає підготовку зразка відповіді, яку має надати студент. Це

особливо важливо під час оцінювання відповіді на запитання, що демонструють, як студент засвоїв конкретний навчальний результат. Модель відповіді не має бути дуже детальна, оскільки це може заважати викладачеві відповідно оцінити навички мислення вищого рівня. Навчальні результати, які оцінюють за допомогою методу есе, часто передбачають творчість та інноваційність з боку студента, а тому модель відповіді має дозволити демонстрацію цих якостей і не обмежувати їх.

Рис. 2.6.4. Алгоритм написання есе

Найбільш перспективним методом оцінювання, що відповідає сучасним вимогам до професійної освіти, часто називають ***метод кейсів*** (аналіз ситуацій). Він однаково затребуваний і у зарубіжній, і у вітчизняній практиці.

Назва походить від англійського слова «кейс» – папка, валіза, портфель (у той же час очевидна і мовна гра, оскільки «кейс» можна перекласти і як «випадок, ситуація»). Процес оцінювання з використанням кейс-методу єімітацією реальної

події, що поєднує у собі в цілому адекватне відображення реальної дійсності, невеликі матеріальні та тимчасові витрати та варіативність навчання.

Сутність даного методу полягає в тому, що контрольний матеріал подається студентам у вигляді проблем (кейсів), які передбачають, що знання та вміння набуваються внаслідок активної та творчої роботи: самостійного здійсненняцілепокладання, збору необхідної інформації, її аналізу з різних точок зору, висування гіпотези, висновків, самоконтролю процесу здобуття знань та його результатів.

Цей метод спонукає студентів фундаментально обґрунтовувати запропоновані рішення, шукати максимальну кількість альтернативних рішень, отже, розвиває вміння щодо аналізу фактів, збору та оцінки даних, вміння розробляти кілька варіантів рішень, забезпечених коментарями, іншими словами, формує індивідуальну та групову стратегію прийняття рішень.

Цілі, які досягаються при використанні кейс-технологій:

- розвиток аналітичного, творчого, критичного,проблемо-усвідомленого мислення;
- -оцінювання засвоєння матеріалу дисципліни;
- -практика пошуку та вироблення альтернативних рішень, усвідомлення багатозначності практичних (що виникають у реальній професійній діяльності) проблем та життєвих ситуацій;
- навчання прийомів проведення цілепокладання іпроблематизації;
- здатність і готовність до оцінки та прийняття рішення;
- гарантія якіснішого засвоєння знань за рахунок їх поглиблення та виявлення прогалин знань;
- -підвищення комунікативної компетентності та формування навичок внутрішньогрупової взаємодії.

Кейс-технології можуть застосовуватисяпід час оцінюванняз будь-яких дисциплін, якщо основні завдання, поставлені на занятті– навчаннянавичок критичного мислення, прийняття рішень, незалежного аналізу, ефективноїкомунікації; підвищення креативності.

У ході багаторічної практики застосування методу аналізу конкретної ситуації в навчанні з'явилися численні варіанти кейсів, які можуть відрізнятися за обсягом інформації, що подається, за видом і способом пошуку проблеми і по постановці завдань для вирішення проблеми, це залежить від цілей навчання, рівня знань, умінь і підготовленості студентів, від того, яку допомогу необхідно надати в процесі прийняття рішення. Існують наступні типи кейсів: кейс-випадок, кейс-вправа і кейс-ситуація.

Кейс-випадок. Це короткий кейс, який розповідає про окрему ситуацію. Його можна використовувати під час лекції, для того, щоб проілюструвати певну ідею або підняти питання для обговорення. Цей кейс можна прочитати дуже швидко і тому студентам не треба готуватися вдома.

Кейс-вправа. Надає студенту можливість застосувати на практиці здобуті навички. Найчастіше використовується там, де необхідно провести кількісний аналіз.

Кейс-ситуація. Класичний кейс, що вимагає від студента аналізу конкретної ситуації. У ньому найчастіше ставиться запитання: «Чому ситуація набула такого розвитку і як її можна виправити?». Цей кейс, як правило, вимагає чимало часу для ознайомлення, тому з метою економії бажана попередня підготовка вдома.

Практичні рекомендації щодо розробки кейсу

Перш ніж приступити до створення кейсу (*рис. 2.6.5*), необхідно вирішити: яких цілей Ви хочете досягти за допомогою методу аналізу конкретної ситуації?який вид кейсу найбільше відповідає поставленим Вами цілям?якими мають бути основні проблеми в ситуації, що описується? від чиєї особи описуватиметься ситуація? яка інформація Вам знадобиться для складання кейсу, і як Ви її отримаєте?

Рис.2.6.5. Послідовність створення кейсу

Критерії для розробки кейсу:

− відповідність проблематики кейсу змісту та дидактичних цілей дисципліни, що вивчається;

− визначення тем навчальної дисципліни, які використовуються або передуються даним кейсом;

− достатній рівень обізнаності студентів у тій галузі, яка становить проблемне поле ситуації;

− наявність у студентів досвіду роботи з аналізу конкретної ситуації.

Наступне, що необхідно врахувати викладачеві при розробці кейсу, це специфіка дисципліни, в рамках якої планується робота з кейсом, а також особливості студентів, при роботі з якими він буде використовуватись.

Далі доцільно продумати процедуру організації роботи студентів із кейсом, тобто скласти план роботи. Основою плану може бути алгоритм роботи з кейсом, скоригований з урахуванням конкретних дидактичних завдань, специфіки групи та часових можливостей.

Нарешті, необхідно коректно скласти та оформити власне сам кейс. Зміст кейсу зазвичай складається з пакета спеціально підібраних відповідно до дидактичних цілей матеріалів. Це можуть бути: газетні або журнальні статті, що містять реальні факти, фото- або відеохроніка подій, історичні довідки, плани та звіти організації, результати соціологічних або інших досліджень, відгуки експертів, особисті спостереження автора кейсу та інше. Також ситуація може бути змодельована, але у суворій відповідності до існуючої реальності.

Ефективність роботи з використанням методу аналізу конкретної ситуації багато в чому залежить від уміння викладача організовувати групову роботу: спрямовувати бесіду у потрібне русло, контролювати час, залучати до дискусії всіх студентів, забезпечувати продуктивний зворотний зв'язок, коректно формулювати питання та завдання, узагальнювати результати та підбивати підсумки.

Для реалізації кейс-методу для оцінювання якості підготовки фахівців доцільно застосовувати наступні види оцінювальних кейсів: класичний кейс; навчальний кейс; підсумковий кейс (*рис.2.6.6*).

Класичний кейс. У даному оцінюючому кейсі виконується розбір конкретної ситуації. Мета: оцінювання придбаних професійних компетентностей. Завдання має бути досить об’ємне, включати теоретичні основи за кількома розділами дисципліни. Студент повинен продемонструвати розуміння суті розв’язуваної задачі і застосувати теоретичні знання до практичної ситуації. Під час застосування даного типу кейсу оцінюється: вибір алгоритму; альтернативне рішення; порівняння альтернатив; письмовий звіт; логіка викладу; висновки.

Навчальний кейс – оцінювання засвоєння нового матеріалу. Викладач контролює вміння студента працювати з новою інформацією, вміння готувати огляд літератури, ступінь оволодіння методами аналізу на концептуальному, логічному, математичному і алгоритмічній рівнях, програмну реалізацію поставленої задачі, методи що застосовуються.

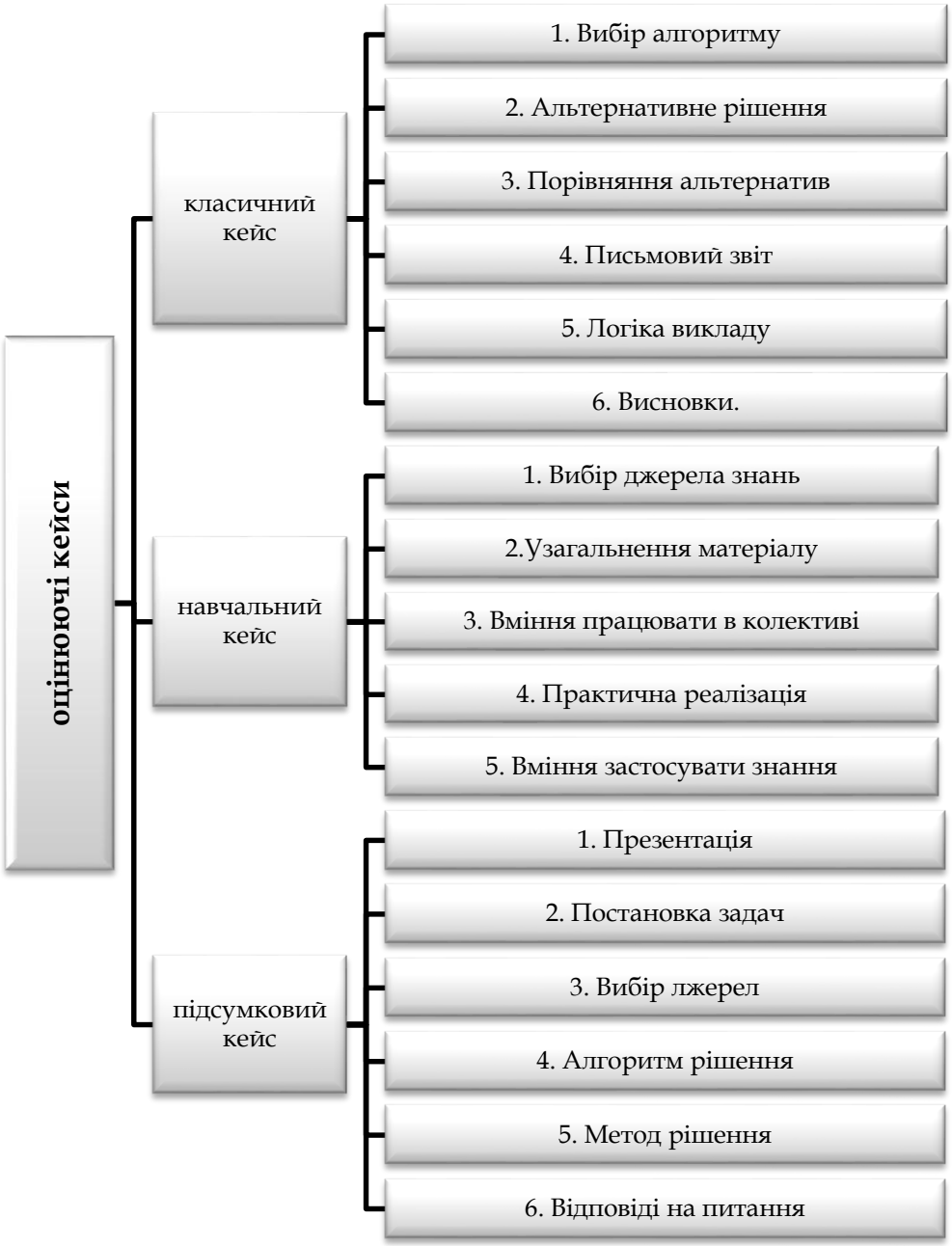


Рис. 2.6.6. Типи оцінюючих кейсів

При оцінці письмового звіту важливим є вміння студентів вибирати потрібні джерела інформації, її глибокий аналіз і переробка, вміння використовувати нові знання для вирішення поставлених завдань.

До публічної або письмової презентації кейса ставляться такі вимоги: аргументованість і логічність викладення теоретичного матеріалу, який застосовувався для вирішення поставленого завдання; обґрунтованість вибору алгоритму і метод вирішення; оцінка ефективності алгоритму; запропонованість альтернативних варіантів вирішення; обґрунтованість висновків. Ці вимоги доводяться до всіх студентів під час видачі відповідного кейса.

Підсумковий кейс. Кейс даного виду можна представити в двох варіантах: це або оцінювання роботи з навчальним кейсом, або завдання класичного кейса типу «розбір випадку». У першому випадку, роботу з кейсом можна використовувати як контрольну точку, якщо пред'явити сукупність правил

оцінювання роботи з кейсом. До таких правил можна віднести критерії, які викладач вважає важливими, наприклад:рівень теоретичної підготовки, широта охоплення матеріалу; рівень самостійності роботи студента; якість представлення результатів роботи.

У другому випадку, кейс можна видати як завдання на курсову роботу або як завдання на іспит замість традиційного екзаменаційного білета. Кейс, виданий як завдання на курсову роботу, обов'язково захищається публічно, що дозволяє оцінити вміння студента логічно грамотно вибудовувати виступ, показати переваги своєї роботи і вміння вести полеміку.

Оцінювання підсумкового кейсу складається із оцінювання презентації, постановки задачі, вибору джерел, алгоритму рішення, методу рішення та відповіді на питання.

Перевага оцінювання при використанні кейсів полягає в наступному: по-перше, це велике охоплення аудиторії, при використанні кейсів з'являється можливість опитати всю групу студентів відразу. По-друге, так як кейси доступні студентам не тільки в навчальному закладі, але і вдома викладач можемо приділити більше уваги вивченню і повторенню матеріалів на занятті, а оцінювання можна здійснювати і вдома. І по-третє, оскільки викладач сам складає кейси і вимагає в них більш розгорнутої відповіді, то стає можливим проконтролювати самостійність студента.

Під час оцінювання роботи студента при використанні кейсів можливо проводити різноманітні форми оцінювання (*табл. 2.6.1*).

Використання кейс-методу як інтерактивної технології навчання це складний процес, в якому можливо виділити етапи:

- ознайомлення студентів з текстом кейса його аналіз (частіше всього цей етап проходить за декілька днів до його обговорення і реалізується як самостійна робота);
- організація обговорення кейса (дискусії, презентації);
- оцінювання учасників обговорення;
- підведення підсумків.

Вирішення кейсів рекомендується проводити в 5 етапів:

І етап – знайомство з ситуацією, її особливостями;

ІІ етап – виділення основної проблеми (основних проблем), виділення чинників і персоналій, які можуть реально впливати;

ІІІ етап – пропозиція концепцій або «мозковий штурм»;

ІV етап – аналіз наслідків ухвалення того або іншого рішення;

V етап – вирішення кейсу – пропозиція одного або декількох варіантів (послідовності дій), вказівка на можливе виникнення проблем, механізми їх запобігання і рішення.

До основних вимог, що пред'являються до кейсів, віднесені:

- орієнтація на проблеми та ситуації професійної діяльності;
- адекватність сучасним проблемам економіки та виробництва;
- включення низки необхідних контекстних факторів, що забезпечують багатозначність рішень;
- наявність кількох рішень, що суперничають між собою.

Таблиця 2.6.1.

Форми оцінювання роботи студента при використанні кейсів

Форма оцінювання	Суть оцінювання
Оцінювання знань	дає можливість оцінити знання студентів при виконанні ними будь-яких завдань.
Оцінювання навичок мислення	дає можливість оцінити навички мислення при виконанні студентами будь-яких навчальних завдань: виділяти головне, робити порівняння, визначати потрібну інформацію, ставити потрібні запитання (хто? що? де? коли? чому?), характеризувати проблему, відокремлювати факти від суб'єктивної думки, бачити необ'єктивність судження, відокремлювати помилкову інформацію від правильної, виявляти причинно-наслідкові зв'язки, знаходити і наводити аргументи, робити висновки, бачити альтернативні варіанти рішення, перевіряти висновки на практиці, передбачати можливі наслідки, демонструвати логічно обґрунтовані судження.
Оцінювання навичок презентації думок	дає змогу оцінити навички студентів, виражати свої думки в письмовій або усній формі. Такі навички є частиною комунікативних навичок (навичок спілкування). Перед тим як використовувати цю форму, викладач повинен визначити норми проведення презентації або форму представлення результатів роботи.
Оцінювання навичок участі в дискусії	уміння студентів дискутувати допоможе викладачу оцінити список можливих позитивних і негативних моделей поведінки. На основі цього списку можна скласти форму спостереження та оцінювання знань студентів. Можна вибрати кілька студентів для оцінювання роботи всієї академічної групи й окремих учасників дискусії.
Оцінювання внеску студента в дискусію	така форма стане в нагоді викладачу під час спостереження та оцінювання студентів протягом заняття. Оцінюються, наприклад, такі складові поведінки: допомагає визначити питання для обговорення; ретельно працює над питаннями; є цікавим і уважним слухачем; порівнює ідеї, що викладаються, зі своїми власними; обмірковує інформацію, що подається іншими студентами; узагальнює ідеї, коли це необхідно і т.д.
Оцінювання участі учасника дискусії	застосовується переважно при проведенні оцінювальної дискусії. Вона надається спостерігачам, які мають оцінити конкретного студента за певними критеріями, потім вони виголошують та обґрунтовують свою оцінку. Зрозуміло, що таку форму може використовувати і викладач для своєї роботи над оцінюванням. Види діяльності які оцінюються: висловлення чіткої аргументованої позиції учасника в дискусії; формування сутнісного зауваження; використання аргументів та джерел інформації; залучення до дискусії інших учасників; постановка уточнюючих питань з метою подальшого розвитку дискусії; виявлення протиріччя в аналізі явища; дотримання правил дискутування; пасивність в дискусії; перебивання інших учасників дискусії; намагання говорити тільки самому; приниження інших учасників дискусії. Бали виставляються із позначками «+» або «–». У кінці дискусії викладач підраховує кількість балів та виставляє оцінку кожному учаснику дискусії.
Оцінювання студентом власної роботи	дає можливість оцінити роботу малої групи самими студентами.

Для ефективного проведення оцінювання за кейс-методом необхідно підготувати методичне забезпечення, як для самостійної роботи студентів, так і для проведення самого заняття.

Продуктивне, об'єктивне оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах може успішно здійснюватися за результатами навчального ***проєктування***. Навчальний проєкт – це комплекс пошукових, дослідницьких, розрахункових, графічних чи інших видів робіт, що виконуються студентами самостійно за організаційно-консультативної підтримки викладача з метою практичного чи теоретичного розв'язання проблеми. Технологія навчального проєктування може бути з успіхом застосована при опануванні майбутніми фаховими молодшими бакалаврами будь-яких компонентів освітньо-професійної програми, при вивченні як теоретичного матеріалу, так і в перебігу практичної підготовки студентів. Ця технологія досить гнучка і може успішно застосовуватися як у групових, так і в індивідуальних моделях розв'язання проблем. Найчастіше проєкти розподіляють на такі групи (Е. Полат) :

1) *практико-орієнтований проєкт* спрямований на соціальні інтереси самих учасників проєкту, або зовнішнього замовника; результати проєктування заздалегідь визначено і вони можуть бути використані у житті студентської групи, гуртожитку, коледжу, міста тощо;

2) *дослідницький проєкт* за структурою моделює наукове дослідження і включає обґрунтування актуальності обраної для проєктування теми, формулювання завдань дослідження, висування гіпотез, обґрунтування теоретичних, розроблення методичних аспектів розв'язання проблеми, зазвичай з подальшою експериментальною перевіркою, обговорення отриманих результатів;

3)*інформаційний проєкт* спрямований на детальний збір інформації про певний об'єкт з метою його аналізу, узагальнення отриманих даних та презентації результатів широкому загалу зацікавлених суб'єктів;

4) *творчий проєкт* є результатом творчої роботи студентів, йому притаманні такі форми, як спортивні ігри, творчі конкурси, альманахи, відеофільми, театралізації, твори образотворчого чи декоративно-прикладного мистецтва тощо;

5) *рольовий проєкт* є моделлю рольової взаємодії учасників групового розв'язання проблеми, він визнається найбільш складним в реалізації, оскільки вимагає ґрунтовної підготовки учасників, їх поведінки «так як в житті»; конкретні результати такого проекту важко передбачити, вони залишаються відкритим аж до його завершення.

Зазначену класифікацію обґрунтовано за ознакою «спрямованість проєкту». У сучасній освітній практиці проєкти ще поділяють за комплексністю й характером контактів (монопроєкт, міжпредметний проєкт), за тривалістю виконання (міні-проєкти, короткотермінові проєкти, річні), за кількістю учасників виконання проєкту – індивідуальний, парний, груповий.

Технологія навчального проєктування реалізується, зазвичай, за трьома послідовними етапами: запуск проєкту; виконання проєкту; захист результатів. Важливо об'єктивно оцінити внесок кожного члена команди (при виконанні групового проєкту) в загальний результат – це суттєво впливає на розвиток

мотивації учіння студента, формування таких якостей, як пізнавальна самостійність, сумлінність, відповідальність тощо.

Отже, важливо оцінювати як результати командної роботи, так і індивідуальні здобутки кожного студента на всіх етапах проектування. Для цього викладачеві доцільно в перебігу проектування заповнювати індивідуальні картки студентів, послуговуючись 100-бальною шкалою оцінювання. Приклад такої індивідуальної картки наведено у табл. 2.6.2.

Таблиця 2.6.2

Індивідуальна картка оцінювання результатів виконання етапів проєкту _____*Денисюком Сергієм*_____
(прізвище, ім'я студента)

Джерело оцінювання	**Стадії проєктування**			**Всього балів**
	Запуск проєкту (до 25 балів)	**Виконання (до 50 балів)**	**Захист (до 25 балів)**	
Колеги по команді	20	39	20	79
Самооцінка	18	42	22	82
Викладач	20	45	20	85
РАЗОМ				246

Система стимулювання (див. *табл. 2.6.2*), дозволяє набрати кожному учаснику командної роботи до 100 балів. Основний етап проєктування – виконання проєкту – пропонують (І. Мося) оцінювати до 50 балів як найбільш вагомий (половина всієї шкали оцінювання!). На інші два етапи відводиться також 50 балів – до 25 балів на кожний етап. Рефлексія проєктувальників здійснюється через самооцінювання студентами власних здобутків. Крім викладача, оцінювання результатів виконання проєкту студентом здійснює і команда: практика показує, що це спричинює більш відповідальне ставлення студентів до групової роботи.

Оцінка учаснику групового проєкту виставляється на основі середнього балу таким порядком: 90-100 балів – «відмінно»; 70-89 балів – «добре»; 50-69 балів – «задовільно»; до 49 балів – «незадовільно». Як це видно з таблиці 2.6.2, студент Денисюк Сергій за результатами усіх «джерел» оцінювання набрав 246 балів; його середній бал – 82. Відтак, студент отримує оцінку «добре». При необхідності можна перейти до узвичаєної дванадцятибальної шкали оцінювання, або застосувати норми оцінок, прийняті у коледжі. Для активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів, задля стимулювання визначати команду-переможця, лідерів – генераторів ідей, конструкторів-технологів, конструктивних критиків-опонентів, впевнених користувачів персональним комп'ютером тощо. Приклад навчального проєкту дано в додатку 4.

Результати аналізу сучасних наукових досліджень та освітньої практики переконують, що інтенсивний розвиток інформаційних технологій та їх активне застосування в освітньому процесі спричинило появу інноваційних методів навчального проектування – ***web-квестів***. Даний вид діяльності розробили у

1995 році у державному університеті Сан-Дієго дослідники Берні Додж та Том Марч.

Web-квестом називається спеціальним чином організований вид дослідницької діяльності, для виконання якої студентиздійснюють пошук інформації в мережі за вказаними адресами. Вонистворюються для того, щоб краще використати час студентів, щобвикористовувати отриману інформацію в практичних цілях та розвивативміння критичного мислення, аналізу, синтезу та оцінки інформації.

Щоб ця робота була максимально ефективною, web-квестповинен містити такі частини:

1. Вступ, в якому описуються терміни проведення та задаєтьсявихідна ситуація.

2. Цікаве завдання, яке реально виконати.

3. Набір посилань на ресурси мережі, необхідні для виконаннязавдання.

4. Опис процесу виконання. Він повинен бути розбитий на етапи із зазначенням конкретних термінів.

5. Деякі пояснення щодо переробки отриманої інформації:напрямні питання, дерево понять, причинно-наслідковідіаграми.

6. Висновок, що нагадує студентам, чого вони навчилися,виконуючи це завдання; можливо, шляхи для подальшої самостійноїроботи з теми або опис того, як можна перенестиотриманий досвід у іншу область.

Б. Додж виокремив три принципи класифікації веб-квестів (*рис. 2.6.7*):

Web-квести можуть бути короткостроковими та довгостроковими. Метою короткострокових проєктів є придбання знань та здійснення їх інтеграції у свою систему знань. Робота над короткочасним web-квест може займати від одного до трьох сеансів. Довгострокові web-квести спрямовані на розширення та уточнення понять. Після завершення роботи над довгостроковим web-квестом студент має вміти вести глибокий аналіз здобутих знань, вміти їх трансформувати, володіти матеріалом настільки, щоб зробити завдання для роботи по темі.

Робота над довгостроковим web-квестом може тривати від одного тижня до місяця (максимум двох).

Web-квести найкраще підходять для роботи в міні-групах, проте існують і web-квести, призначені для роботи окремих студентів. Додаткову мотивацію під час виконання web-квесту можна створити, запропонувавши студентам вибрати ролі (наприклад, вчений, журналіст, детектив, архітектор тощо), і діяти відповідно до них. Web-квест може стосуватися одного предмета або міжпредметним. Дослідники зазначають, що у другому випадку дана робота ефективніша.

Згідно класифікації web-квестів за типами завдань найпростішим є *завдання на переказ*, характерними особливостями яких є:

− формат і форма доповідей студентів не є простим копіюванням тексту з мережі Інтернет у текстовий редактор;

− студенти вільні у виборі того, про що розповідають і яким чином організовують знайдену інформацію;

− студенти використовують навички збирання, систематизації та обробки інформації.

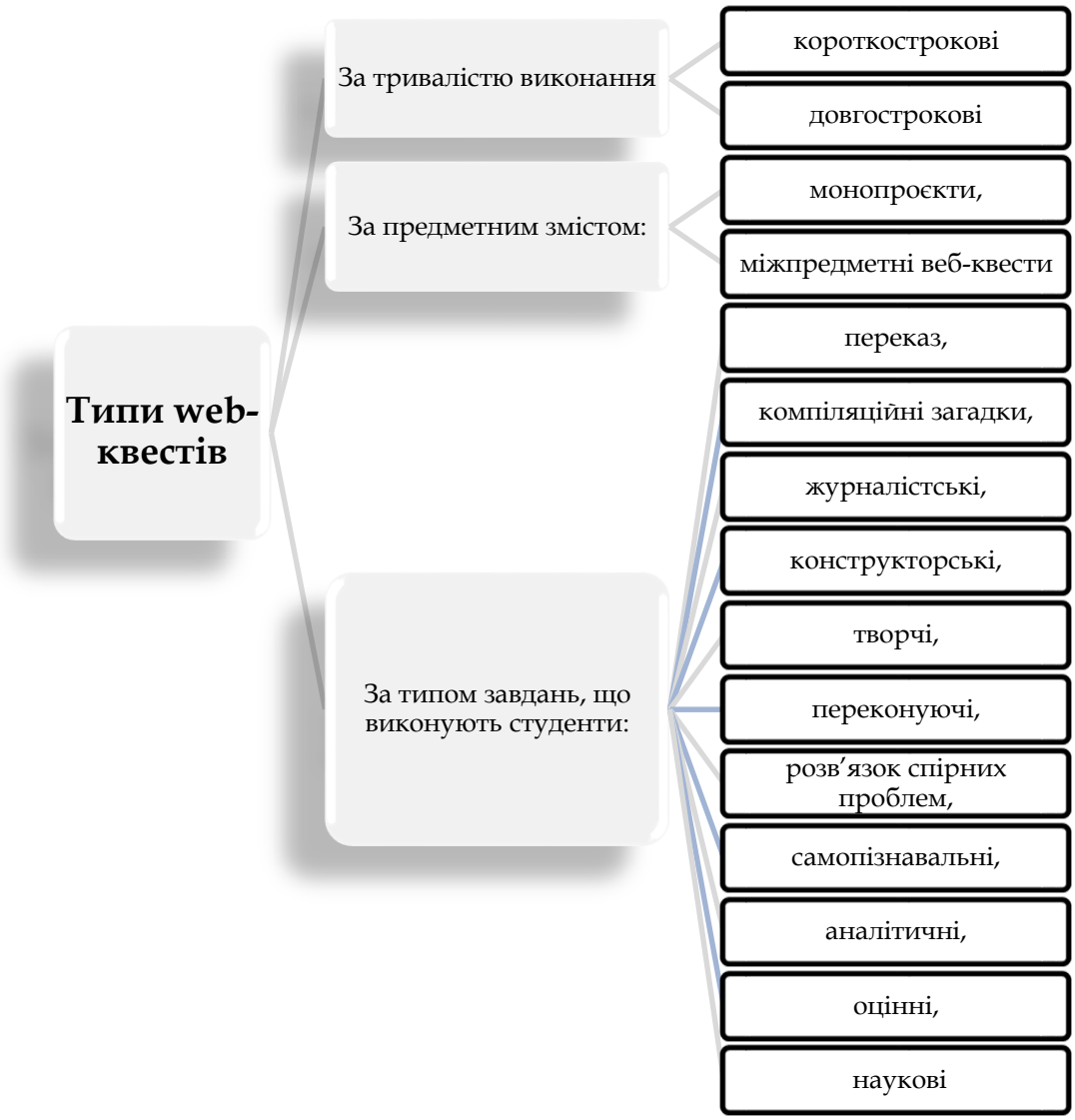


Рис.2.6.7. Класифікація web-квестів

Суть *компіляційного завдання* полягає в тому, що студенти взяту інформацію з різних джерел мають привести до єдиного формату. Веб-квест, який створений на основі *завдання-загадки*, потребує синтезу інформації з набору джерел і створення головоломки, яку неможливо розв'язати простим пошуком відповіді на сторінках мережі Інтернет, розв'язок такої загадки потребуєінформації з різноманітних джерел, їхнє порівняння та аналіз. У *журналістських web-квестах* студенти мають зібрати факти та організувати їх у жанрі репортажу новин, інтерв'ю та ін. *Конструкторський* веб-квест потребує від студентів розробки продукту, плану або проєкту на основі заданих умов. *Творчий web-квест*вимагає від студентів створення продукту в заданому форматі. Такі проекти подібні до конструкторських, проте є вільними і непередбачуваними в своїх результатах. *Web-квест з розв'язання спірних проблем* передбачає пошук і представлення різних, а інколи суперечливих, думок з однієї проблеми і спробу привести їх до консенсусу. *Переконуючий web-квест*вимагає від студентів розробки аргументів на користь будь-якого твердження, думки, варіанту розв'язання проблеми у вигляді статті, прес-релізу, постеру, відеозапису,

мультимедійної презентації, web-сторінки та ін. *Web-квестисамопізнання*можуть містититибудь-які аспекти дослідження особистості у режимах он-лайн і офф-лайн. *Аналітичний web-квест*досліджує взаємозв'язок речей реального світу в межах заданої теми, студентимають знаходити спільне і відмінне, а також знаходити приховані схожі між собою явища, розуміти зв'язок причин і наслідків. *Оцінні web-квести*пропонують студентам оцінювання, класифікацію, вибір рішення з обмеженого списку або результатів проведених досліджень.*Наукові web-квести*слугують для залучення студентів до наукових досліджень у різних галузях знань. У свою чергу, мережа Інтернет містить історичну та нову інформацію, яка може бути корисною в будь-якій галузі науки.

Форми web-квесту також можуть бути різними. Найбільшпопулярні з них:

1. Створення бази даних із проблеми, всі розділи якої готуютьстуденти. Створення мікросвіту, в якому студенти можуть пересуватися здопомогою гіперпосилань, моделюючи фізичний простір. Написанняінтерактивної історії (студенти можуть вибирати варіанти продовженняроботи; для цього щоразу вказуються два-три можливі напрямки).Створення документа, що дає аналіз будь-якої складної проблеми тазапрошує студентів погодитися чи не погодитися з думкоюавторів.

2. Інтерв'ю on-line із віртуальним персонажем. Відповіді та питаннярозробляються студентами, які глибоко вивчили цю особу. (Цеможе бути політичний діяч, літературний персонаж, відомий вчений тощо) Даний варіант роботи найкращепропонувати не окремим студентам, а міні-групі, яка отримує спільнуоцінку (яку дають інші студенти та викладач) за свою роботу.

У таблиці 2.6.3. розкриті можливі етапи роботи студентів над web-квестами.

Таблиця 2.6.3.

Етапи роботи студентів над web-квестами

Етап	Дії студенту у роботі над web-квестами	Примітки
1	2	3
1.	студент обирає одну із запропонованих йому ролей. Обравши собі певну «роль», студент переходить до одного з досьє, представлених на сторінці web-квесту.	
2	студент аналізує, як його роль узгоджується із завданнями інших членів команди.	у результаті проходження цих етапів устудентів формуються елементи інформаційно-комунікаційної компетентності: (вибір соціальної ролі, одержання навичок роботи в групі).
3	студенти досліджують запропоновані ресурси та ресурси медіатеки навчального закладу (книги, журнали, енциклопедії). При цьому вони аналізують інформаційні ресурси, відбирають необхідну інформацію, шукають додаткову.	У студентів формуються уміння роботи з інформаційними ресурсами

Продовження табл. 2.6.3

1	2	3
4	для підготовки звіту представляється опис артефактів, котрі, на погляд студентів, представляють досліджуване питання. Для кожного артефакту вказується джерело (друкований посібник, електронне видання, адреса в мережі Інтернет, пояснення, чому він необхідний під час дослідження даної теми).	При цьому студент набуває досвіду збереження інформації, структурування інформаційних ресурсів
5	після закінчення процесу пошуку подається звіт за обраною темою	Оскільки мета роботи не змагальна, то в процесі роботи над web-квестом відбувається взаємне навчання членів команди вмінням роботи з комп'ютерними програмами та Інтернетом. Команда спільно підбиває підсумки виконання кожного завдання, учасники обмінюються матеріалами для досягнення спільної мети.
6	студенти обговорюють, сперечаються, формують план роботи групи в цілому. Надалі студенти обирають форму подання загального звіту та можуть розподілити ролі для подальшої роботи: розроблення макету сайту або презентації, створення дизайну та інше	кожний із студентів, будучи експертом у своїй галузі, бажає знайти найкращий розв’язок своїх завдань.
7	груповий захист роботи.	

У таблиці 2.6.4 представлені критерії оцінки web-квесту, розроблені професорами Б. Доджем і Т. Марчем. Б. Додж рекомендує використовувати від 4 до 8 критеріїв, які можуть містити оцінку:

- дослідницької та творчої роботи,
- якості аргументації, оригінальності роботи,
- навичок роботи в мікро групі,
- усного виступу,
- мультимедійної презентації,
- письмового тексту тощо.

Критерії методичної оцінки web-квестів, які розробили B. Dodge та T. March, спрямовані на визначення ступеня реалізації поставлених завдань у кожному розділі web-квесту:

Вступ – мотивуюча та пізнавальна цінність.

Завдання – проблемність, чіткість формулювання, пізнавальна цінність.

Порядок роботи та необхідні ресурси – точний опис послідовності дій; релевантність, різноманітність та оригінальність ресурсів; різноманітність завдань, їхня орієнтація на розвиток розумових навичок високого рівня; наявність методичної підтримки – допоміжнихта додаткових матеріалів для виконання завдань; при використанні елементів рольової гри – адекватний вибір ролей та ресурсів для кожної ролі.

Оцінка – адекватність представлених критеріїв оцінки типу завдання, чіткість опису критеріїв та параметрів оцінки, можливість вимірювання результатів роботи.

Висновок – взаємозв'язок із запровадженням, точний опис навичок, які придбають студенти, виконавши цей web-квест.

Таблиця 2.6.4.

Критерії оцінки web-квесту

Критерій	Відмінно	Добре	Задовільно
Розуміння завдання	Робота демонструє точне розуміння завдання	Включаються як матеріали, що мають безпосереднє відношення до теми, так і матеріали, що не мають відношення до неї; використовується обмежена кількість джерел.	Включено матеріали, що не мають безпосереднього відношення до теми; використовується одне джерело, зібрана інформація не аналізується та не оцінюється.
Виконання завдання	Оцінюються роботи різних періодів; висновки аргументовані; всі матеріали безпосередньо стосуються теми; джерела цитуються правильно; використовується інформація із достовірних джерел.	Не вся інформація взята із достовірних джерел; частина інформації неточна чи немає прямого відношення до теми.	Випадкова добірка матеріалів; інформація неточна чи немає відношення до теми; неповні відповіді на запитання; не роблять спроби оцінити або проаналізувати інформацію.
Результат	Чітке та логічне подання інформації; вся інформація має безпосереднє відношення до теми, точна, добре структурована та відредагована. Демонструється критичний аналіз та оцінка матеріалу, визначеність позиції.	Точність та структурованість інформації; привабливе оформлення роботи. Недостатньо виражена власна позиція та оцінка інформації. Робота подібна до інших студентських робіт.	Матеріал логічно не побудований і подано зовні непривабливо; не дається чіткої відповіді на всі запитання.
Творчий підхід	Наведено різні підходи до вирішення проблеми. Робота відрізняється яскравою індивідуальністю та виражає точку зору мікрогрупи.	Демонструється один погляд на проблему; проводяться порівняння, але не робляться висновки.	Інформація просто скопійована із запропонованих джерел; немає критичного погляду на проблему; робота мало пов'язана із темою web-квесту.

Web-квестє комплексним завданням, тому оцінка його виконання має ґрунтуватися на кількох критеріях, орієнтованих на тип проблемного завдання та форму подання результату.

Web-квест має ряд переваг та недоліків у порівнянні з іншими інноваційними методами оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах. До одного з головних недоліків можна віднести той факт, що не всі студенти

достатньо матеріально-технічно забезпечені.Проте, основних переваг застосування web-квест технології набагато більше. Наприклад:

1. Спрямованість на активізацію самоосвітньої діяльності студента за рахунок усунення акцентів в освітньому процесі з викладання на студента. При виконанні завдань web-квесту викладач виступає у ролі консультанта, організатора та координатора «проблемно орієнтованої, дослідницької, навчально-пізнавальної діяльності студентів. Він створює умови для самостійної розумової діяльності студентів і всіляко підтримує їхню ініціативу.

У свою чергу, студенти стають повноцінними «учасниками» процесу навчання, розділяючи з викладачем відповідальність за процес та результати навчання.

2. Підвищення мотивації студентів до навчання та самостійної роботи. Web-квести надають великі можливості для мотивації студентів до освоєння сучасних інформаційних технологій (вони вчать правильному пошуку, відбору та аналізу інформації; розвивають уміння оцінювати достовірність,повноту отриманої інформації; вмінню представляти інформацію у різних видах; вмінню етичної та безпечної поведінки в Інтернеті, вчать ефективному використанню різних цифрових інструментів).

3. Формування загальнокультурних та професійнихкомпетентностей:

• володіння культурою мислення, здатність до узагальнення, аналізу, сприйняття інформації, постановка мети та вибору шляхів її досягнення;

• здатність логічно, вірно, вибудовувати усне таписьмове мовлення;

• готовність до взаємодії із колегами, до роботи у колективі;

• готовність використовувати основні методи, засоби та засоби отримання, зберігання, переробки інформації, готовність працювати з комп'ютером як засобом управління інформацією;

• здатність працювати з інформацією у глобальній комп'ютерній мережі;

• здатність використовувати навички публічної мови, ведення дискусії та полеміки.

4. Оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах. Оскільки рівеньнабутих знань та умінь студентів постійно змінюється, необхідно відстежувати ці знання за допомогою оцінювання. Студенти, завдяки своєчасному оцінюванню, зможуть коригувати свої знання, пізнавальну діяльність та набувати нові знання. Оцінювання привчає студента до постійної та відповідальної навчальної праці, дисциплінує, розвиває самоконтроль та самооцінку. Оцінювання пізнавальної діяльності студента дозволяє викладачеві стежити за засвоєнням знань, виявляти типові помилки, оцінювати якість викладання, коригувати свої дії тощо.

5. Реалізація творчого потенціалу. При виконанні завдань web-квесту студентам надається можливість давати відповіді на завдання у будь-якій зручній для них формі. Наприклад, у вигляді презентації, текстовогодокумента або анімаційного ролика.

6. Розвиток таких особистісних якостей, як поетичні,музичні, мистецькі здібності.

7. Підвищення особистісної самооцінки тощо.

8. Розвиток незатребуваних у навчальному процесі особистісних якостей. Оскільки одним із етапів виконання роботи є обговоренняпідсумків, студенти розвивають у собі ораторські та лідерські якості за рахунок публічних виступів, відстоювання інтересів групи, захисту проєкту тощо.

У коледжах web-квести найчастіше більш вузько орієнтовані на яку-небудь дисципліну або тему. На сьогоднішній день існують різні конструктори web-квестів, а також безліч web-ресурсів з готовими квестамита шаблонами для їх створення, що дозволяє спростити використання даної технології.

Процес створення web-квесту Б. Додж описує наступними пунктами:вибір теми; вибір Інтернет-сервісу та дизайну; підбір завдань, web-ресурсів, запланованих результатів; наповнення web-квесту змістом.

Вибір теми для web-квесту має відповідати таким умовам:відповідати освітнім стандартам та конкретному навчальному курсу, містити завдання, які сприятимуть розвитку високого рівня мислення студентів, змістовно замінювати та доповнювати наявні матеріали по темі, дозволяти ефективно використовувати web-ресурси.

Другим кроком є визначення основних понять з теми, атакож створення глосарію чи словника. Цей крок дозволить визначити ключові точки для створення завдань. Третім кроком є цілепокладання. На цьому етапі розробки визначаються цілі web-квесту.При формуванні цілей web-квесту рекомендується спиратися на принцип таксономії Б. Блума. При виконанні четвертого кроку відбувається вибірресурсу, на якому буде створено web-квест. Як приклад можуть виступати: Google, або сайти навчальних закладів. П'ятим кроком є вибір типу та форми web-квесту. Вибір здійснюється відповідно до класифікації. Шостий крок – написання сценарію. Сценарій – спільна ідея та окремі завдання, які студентам належить виконати поетапно чи хаотично. Також сценарій включає мітки(підказки), що допомагають орієнтуватися за web-квестом. Сьомим кроком є розробка завдань та вибір засобів реалізації. При організації спільної чи самостійної діяльності доцільно використовувати послуги та web-ресурси. Спрямованість таких ресурсів будезавісити від тематики web-квесту. Наприклад, якщо web-квест має завдання використовувати технологію QR-кодів, то доцільно використовувати сервіс Qrcoder для генерації кодів тощо. На фінальному, восьмому кроцівідбувається розробка критеріїв оцінювання. Основним розділом web-квесту є розробка критеріїв оцінювання, спираючись на яку учасники проєкту оцінюють себе та товаришів за групою.

Методичні вимоги до створення web-квесту подано в додатку5.

В основу ***рейтингової системи оцінювання (РСО)*** покладено пооперaційний контроль і накопичення студентами рейтингових балів за різнобічну навчально-пізнавальну діяльність. Результатом такого оцінювання є визначення рейтингу студента (рейтинг – числовий або порядковий показник успішності того, хто навчається). Метою застосування РСО є:

− інтенсифікація освітнього процесу та підвищення рівня якості підготовки фахівців;

− забезпечення систематичної самостійної роботи студентів протягом семестру та відповідальності за результати навчальної діяльності усіх учасників освітнього процесу;

− підвищення об'єктивності оцінювання якості професійної підготовки фахівців;

− зменшення психолого-емоційної напруги у період екзаменаційних сесій.

Отже, під навчальним рейтингом розуміють «накопичену оцінку», або оцінку, що враховує результати роботи студента впродовж певного часу, наприклад, семестру, навчального року. Навчальний рейтинг буває різних видів, зокрема: рейтинг з дисципліни, що враховує поточну роботу студента, його самостійну навчально-пізнавальну діяльність, результати на іспиті, заліку; сукупний семестровий рейтинг, що відображає успішність студента з усіх компонентів освітньої програми, якими опановують студенти в даному семестрі; завершальний рейтинг з циклу споріднених навчальних дисциплін; підсумковий рейтинг упродовж певного проміжку навчального часу; інтегральний рейтинг студента за визначений термін навчання, що відображає його навчальні досягнення в цілому.

До принципів рейтингового оцінювання якості підготовки фахівців у закладах фахової передвищої освіти відносять такі положення:

– зміст кожної навчальної дисципліни і робота здобувача щодо його засвоєння оцінюються в залікових одиницях-балах, за сумою яких і визначається рейтинг студента;

– постійно здійснюється облік поточної роботи студента, що потім знаходить своє відображення в підсумковій оцінці (у залікових одиницях);

– при рейтинговому оцінюванні мають враховуватися змістово-процесуальні особливості навчальних дисциплін (складність змісту, місце даної дисципліни у структурі освітньо-професійної програми, кількість кредитів тощо); ці позиції відображаються вагомим коефіцієнтом, або множником складності;

– використовують різні види контролю (поточний, тематичний (модульний), підсумковий);

– навчальний рейтинг студента за семестр або за навчальний рік визначається як середньоарифметичне від рейтингу з кожної навчальної дисципліни.

Відтак, суть РСО у тому, що за кожний змістовий модуль, за контрольну модульну роботу й виконання самостійних індивідуальних завдань студент максимально може набрати 70 балів. На семестровий контроль (екзамен чи залік) відводиться 30 балів (в інших моделях РСО можуть бути інші відношення балів, наприклад за навчальну роботу 60 балів, за екзамен чи залік – 40 балів). Позитивну оцінку студент отримує у тому разі, якщо в сумі він набере від 60 до 100 балів (*табл. 2.6.5*)

У свою чергу, кількість балів за кожний змістовий модуль визначається робочою навчальною програмою залежно від змісту модуля, його вагомості й передбачених видів навчальної роботи. Наприклад, курс «Сільськогосподарські машини» має 2 модулі. Згідно робочої навчальної програми, за опанування першого модуля студент може максимально набрати 30 балів; дещо складнішим є

другий модуль, тому за засвоєння його змісту студент може набрати до 40 балів. Таким чином, навчальна робота студента за результатами опанування курсу (2 модулів) оцінюється в 70 балів. Решту балів студент «добирає» на екзамені (до 30 балів). Набрана нашим уявним студентом сума балів і визначає його оцінку.

Таблиця 2.6.5

Норми оцінок за національною шкалою і шкалою ECTAS

№ за/п	Межі набраних балів	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTAS
1	90-100	Відмінно	A
2	82-89	Добре (дуже добре)	B
3	75-81	Добре	C
4	67-74	Задовільно	D
5	60-66	Задовільно (достатньо)	E
6	35-59	Незадовільно (з можливістю повторного складання)	Fx
7	1-34	Незадовільно (з обов'язковим повторним курсом)	F

Наприклад, за результатами опанування 1 модуля студент набрав 23 бали; відповідно, за другий модуль було отримано 35 балів. На екзамені студент отримав 26 балів. Разом він набрав 84 бали. Згідно континууму балів, він отримує оцінку «добре» за національною шкалою та, відповідно, оцінку «B» за шкалою ECTAS.

Практична частина

А. Приклад розробки і оцінювання портфоліо студента, майбутнього дизайнера

Принципова структура портфоліо (*рис. 2.6.8*) складається з таких розділів:вступ, що включає найменування теми портфоліо, опис проблеми, мети тазавдання розробки портфоліо, план роботи над портфоліо, склад матеріалів, включених у портфоліо;основна частина портфоліо включає розділи певної структури,згідно з обраною логікою, портфоліо, що розробляється, може складатися з трьохрозділів: матеріалізований результат, супровідні матеріали,документальні свідоцтва про результати;висновок включає підсумкове есе та зведену таблицю результатів –свідоцтво про здобутки.

Робота з портфоліо відбувається за наступною схемою: підбір матеріалів у портфоліо студент здійснює самостійно, розділи(матеріалізований результат, супровідні матеріали, документальні свідоцтва про результати) повинні поповнюватися відповідно до розроблених критеріїв.

Для кожного компонента портфоліо розроблено експертні карти оцінювання професійних компетентностей та шкали відповідності балів, а саме експертна карта оцінювання матеріалізованого продукту портфоліо студента (*табл. 2.6.6*), експертна карта оцінювання супровідних матеріалів (*табл. 2.6.7*), експертна карта оцінювання документальних свідоцтв про результати, отримані у

процесі зовнішньої експертизи (*табл. 2.6.8*) та експертна карта оцінювання підсумкового есе (*табл. 2.6.9*).

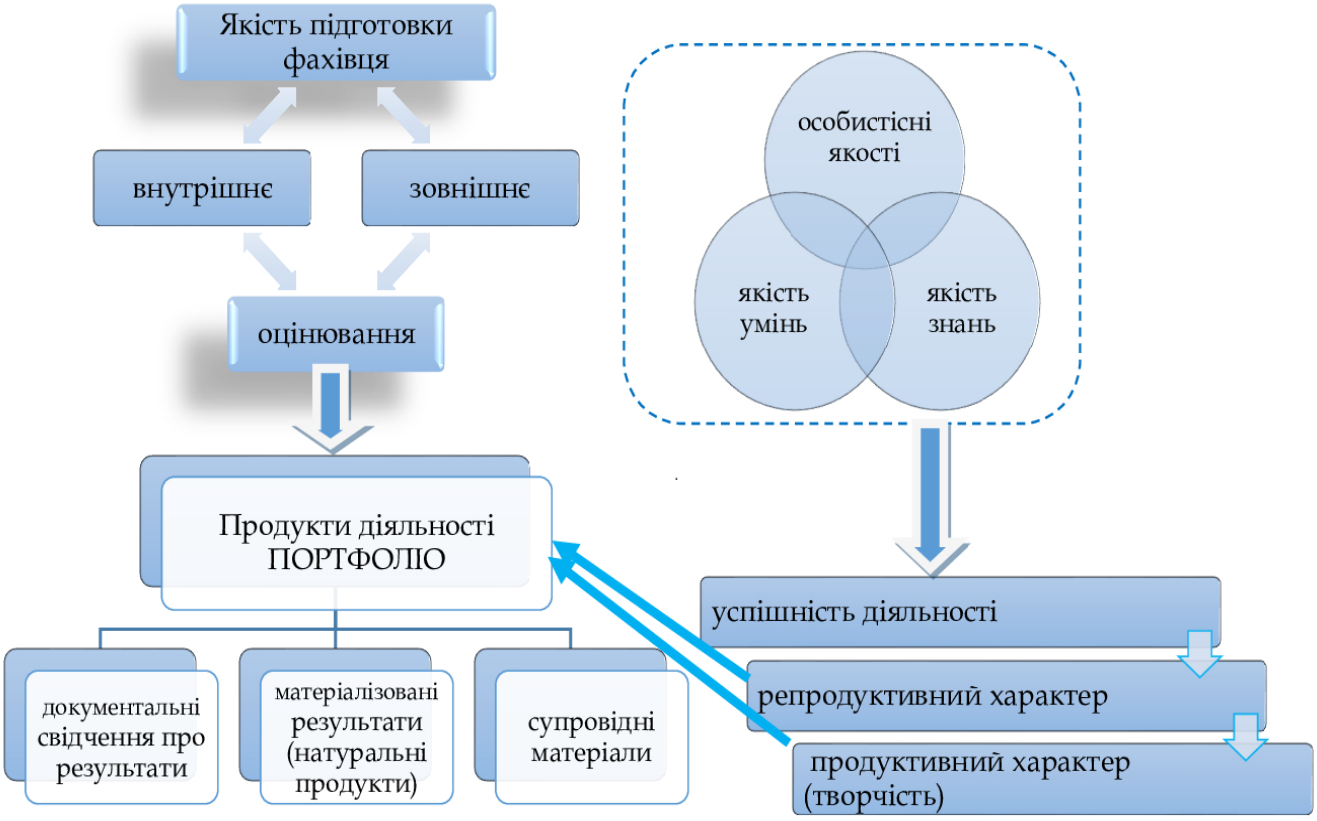


Рис.2.6.8. Структура портфоліо у контексті забезпечення якості професійних компетентностей майбутніх дизайнерів

Критерії оцінки експертної карти оцінювання компетентностей студентів на основіматеріалізованих продуктів портфоліо розроблялися за допомогоюспільної роботи викладачів коледжу, студентів та потенційнихроботодавців, оскільки кожна група споживачів дизайну висловлює своїцінності, чим визначає специфічні вимоги до якостіматеріалізованого продукту. Усередині кожного розділу портфоліо, поряд з експертною оцінкою,передбачено самооцінку, оформлену у вигляді міні есе (рефлексіяздійснюваної діяльності, її сильних та слабких сторін).

Таблиця 2.6.6

Експертна карта оцінювання матеріалізованого продукту портфоліо студента

Показники	**Критерії, бали**		
	0	**1**	**2**
1	2	3	4
Відповідність задачі проекту	Перевантаженість складових елементів композиції	Простота сприйняття та стилістична відповідність, відсутність малозначних і відволікаючих елементів, відповідність сучасним тенденціям моди	Простота сприйняття та стилістична відповідність, відсутність малозначних і відволікаючих елементів, відповідність сучасним тенденціям моди, інформаційна виразність

Продовження табл. 2.6.6

1	2	3	4
Унікальність	Наявність у композиції несвідомих повторень	Наявність оригінальних художніх рішень, грамотне поєднання типових та індивідуальних рішень	Наявність оригінальних художніх рішень, використання нестандартних форм, методів, способів вирішення задачі, грамотне поєднання типових та індивідуальних рішень, елементи авторської манери у подачі проектного рішення з використанням індивідуальної комбінації матеріалів
Композиційна цілісність	Відсутність стилістичної виразності, невдале використання засобів композиції	Використання засобів композиції, поєднання кольорів, що виробляють враження колористичної врівноваженості, цілісності, єдності	Художня особливість загальної групи деталей, предметів, пов'язаних ансамблем, колірне поєднання, що справляють враження колористичної врівноваженості, цілісності, єдності, грамотне використання засобів композиції
Функціональність	Невідповідність естетично значущої форми ергономічним вимогам	Часткова відповідність естетично значущої форми ергономічним вимогам, раціональність використовуваних в проекті форм	Відповідність естетично значущої форми ергономічним вимогам, раціональність використовуваних у проекті форм, ув'язування елементів проекту з інженерними рішеннями
Технічність, технологічність	Володіння обмеженим спектром інструментів, орієнтація на використання типових технологій, не відповідність естетично значущої форми конструктивному та технологічному вирішенню	Володіння достатнім спектром інструментів, орієнтація на використання нових технологій відповідність естетично значущій формі конструктивного та технологічного рішення.	Володіння широким спектром інструментів, різноманітність матеріалів; відповідність естетично значущої форми конструктивному та технологічному рішенню, високий рівень екологічності, що закладаються у дизайн-проект матеріалів, орієнтація на використання нових технологій
Акуратність, грамотність	Велика кількість технічних помилок	Хороше володіння спеціалізованими програмами. Відсутність технічних помилок	Відмінне володіння спеціалізованими програмами. Відсутність технічних помилок
Терміни виконання проекту	Терміни не витримані, відсутність плану роботи	Терміни незначно збільшено, наявність плану роботи	Терміни повністю витримані, наявність плану роботи
Експертна оцінка			
Підсумок			

Таблиця 2.6.7

Експертна карта оцінювання супровідних матеріалів (пояснювальні записки проектів) портфоліо студентів

Показники	Критерії, бали		
	0	**1**	**2**
Постановка проблеми та її обґрунтованість	Актуальність сформульована в найзагальніших рисах – проблема не виявлено, не аргументовано. Нечітко сформульовані ціль, завдання, предмет, об'єкт дослідження, методи, використовувані у роботі	Актуальність напряму дослідження в цілому обґрунтовано (Немає обґрунтування власної теми) Сформульовані ціль, завдання, предмет, об'єкт дослідження.	Актуальність проблеми дослідження обґрунтована аналізом дійсного стану. Сформульовані ціль, завдання, предмет, об'єкт дослідження, методи
Проведення збору, аналізу та систематизації інформації	Продемонстровано повна дезорієнтація у тематиці роботи	Продемонстровано гарна орієнтація у тематиці роботи, знання змісту використовуваних книг	Продемонстрована відмінна орієнтація у тематиці роботи, знання змісту використовуваних книг
Чіткість структури роботи та логічність викладу матеріалу	Відсутність узгодженості між змістом та темою роботи	Є узгодженість між змістом та темою роботи, витримано логіку викладу	Повна узгодженість між змістом та темою роботи Формулювання теми конкретне, відображає спрямованість роботи
Самостійність та оригінальність виконання	Більшість роботи виконано на основі одного джерела, або запозичена з Інтернету. Відсутні відомості про процес написання студентом роботи Робота написана за шаблоном, повторюючи інші роботи	Самостійні висновки, присутні після кожної глави, неконкретні У роботі не завжди відображається власна думка студента У роботі містяться повторювані в інших ідеї	Самостійні висновки присутні після кожного розділу У роботі відображається власна думка студента Робота містить матеріали на основі авторських ідей, що відрізняються оригінальністю
Володіння науковим стилем викладу, орфографічна та пунктуаційна грамотність	Робота виконана з грубими стилістичними та мовними помилками	Робота виконана з структурними та стильовими недоліками	Робота виконана відповідно до наукового стилю викладу
Відповідність форми уявлення пояснювальної записки усім вимогам, що пред'являються до оформлення даних робіт	Оформлення матеріалів виконано із суттєвими недоліками	Оформлення матеріалів виконано з незначними помилками	Оформлення матеріалів виконано грамотно, відповідно до вимог
Експертна оцінка			
Підсумок			

Таблиця 2.6.8

Експертна карта оцінювання документальних свідоцтв про результати, отримані у процесі зовнішньої експертизи

Показники	Критерії, бали		
	0	**1**	**2**
Кількісні зовнішні індикатори	Відсутність будь-яких грамот	Досягнення, почесні грамоти, відзнаки та інше, отримані всередині освітньоїорганізації	Досягнення, почесні грамоти, відзнаки і інше отримані всередині освітньої організації Міські, обласні, державні, міжнародні свідоцтва досягнень, почесніграмоти, відзнаки, титули
Якісні аналітичні індикатори	Відсутність позитивних відгуків викладачів	Наявність позитивних відгуків викладачів	Наявність позитивних відгуків викладачів; Наявність позитивних характеристик з місць робіт, навчання, стажувань тощо; Наявність документів, що містять рецензії зовнішніхекспертів на художньо-проектні роботи
Експертна оцінка			
Підсумок			

Таблиця 2.6.9

Експертна карта оцінювання підсумкового есе

Показ-ники	Критерії, бали		
	0	**1**	**2**
1	2	3	4
Побудо-ва суд-жень	Не вміє використовувати прийомипорівняння та узагальнення для аналізу взаємозв'язку понять та явищ;не здатний пояснити альтернативні погляди нарозглянуту проблему;обмежений діапазон використовуваногоінформаційного простору (студент використовує недостатню кількість джерел інформації);не дає особисту оцінку проблемі	Невпевнено застосовує категорії аналізу;намагається використовувати прийоми порівняння та узагальнення для аналізу взаємозв'язку понять та явищ;зазнає труднощів при поясненні альтернативних поглядів на проблему;достатній діапазон використовуваного інформаційногопростору (студент використовує достатню кількість різних джерел інформації дляпояснення своєї думки); обґрунтовано інтерпретуєтекстову інформацію;важко дати особисту оцінкупроблемі	Грамотно застосовує категорії аналізу;вміло використовує прийоми порівняння таузагальнення для аналізу взаємозв'язкупонять та явищ;здатний пояснити альтернативніпогляди на розглянуту проблему тадійти до збалансованого висновку;великий діапазон використовуваногоінформаційного простору (студентвикористовує велику кількість різнихджерел інформації);обґрунтовано інтерпретує інформацію;дає особисту оцінку проблемі

Продовження табл. 2.6.9

1	2	3	4
Логічність викладуматеріалу	Відсутність узгодженостівсередин і есе	Є узгодженість міжзмістом та метою есе,витримано логіку викладу	Повна узгодженість міжзмістом та метою есе. Формулювання теми конкретне, відображаєспрямованість роботи
Самостійність таоригінальністьвиконання	Есе написано за шаблоном,повторюючи інші роботи	Самостійні висновкинеконкретні. В есе не завжди відображено власну думку студента. Наявні повторювані в інших ідеї.	Самостійні висновки граничноконкретні. В есе відображається власна думкастудента. Есе містить авторські ідеї,відрізняються оригінальністю
Орфографічна тапунктуаційнаграмотність	Робота виконана з грубимистилістичними,орфографічними тапунктуаційними помилками	Робота виконана відповідно з прийнятим для даного жанру стилемвикладу, спостерігаються окремовзяті негрубі стилістичніпомилки	Есе виконано відповідно до прийнятогодля даного жанру стилем викладу, есевиконано без орфографічних тапунктуаційних помилок
Експертна оцінка			
Підсумок			

У підсумковому есе студент (на основі рефлексивного щоденника тажурналу рекомендацій) аналізує певний період свого життя(семестр, навчальний рік), зазначає, які важливі події відбулися у його житті,виділяє успіхи, аналізує причини невдач, пропонує шляхи їх виключенняу подальшій діяльності. У другій частині есе робиться детальний оглядсвоєї діяльності за планом: стиль, що часто вживається (картастилів), краща техніка виконання проекту (короткахарактеристика), карта колористичної переваги. Підсумкове резюме такожоцінюється.

Портфоліо, побудоване подібним чином, є цілісноюсистемною сукупністю матеріалів, що розробляються суб'єктом дизайн-діяльності протягом певного проміжку часу. В основі відборуматеріалів портфоліо, таким чином, лежать критерії, відповідні якнормативним цілям майбутнього дизайнера, так і індивідуально-особистіснимцілям, що включають розвиток професійної самосвідомості, формуванняіндивідуального стилю діяльності, динаміку професійних здобутків.

Б. Розв'язати педагогічну ситуацію:

На педраді ви стали свідками суперечки викладачів про форми атестації випускників освітньо-професійної програми «208 Агроінженерія» (кваліфікація фаховий молодший бакалавр – технік-механік сільськогосподарського виробництва). Іваненко С. переконував, що об'єктивною і достовірною буде атестація тоді, коли захисту дипломного проекту майбутніми техніками-механіками буде передувати комплексний екзамен, який варто проводити в усній формі. Такий іспит має визначати реальний рівень теоретичної підготовки випускника, включати основні елементи змісту спеціальних дисциплін (трактори

і автомобілі, сільськогосподарські машини, машини та обладнання для переробки сільськогосподарської продукції, експлуатація машин і обладнання, технічний сервіс в АПК та ремонт машин і обладнання та ін.). У свою чергу, Петренко П. обстоював позицію про те, що достатньо задля атестації випускників-техніків-механіків дипломного проекту – з наголошених дисциплін студенти складали екзамени в перебігу опанування освітньої програми. Хто з викладачів, на вашу думку, висловлює правильну позицію. Аргументуйте ваш вибір.

В. Індивідуальні практичні завдання

1.Підготуйте аргументидля дискусії про портфоліо, як методуоцінювання якості підготовки фахівців у коледжах: У яких випадках і за яких умов захист портфоліо може замінити інші форми оцінювання, що використовуються у закладах фахової передвищої освіти?Чи можна обійтися захистом портфоліо як єдиною (універсальною) формою оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах? Якщо ні, чому? Якщо так, то за яких умов?

2. Запропонуйте процедуру захисту портфоліо студентів, які навчаються за певною професією / спеціальністю (на ваш вибір), включаючи порядок її використання як оцінний засіб в освітньому процесі. Чи повинна відображатись специфіка навчання за професією, спеціальністю у структурі портфоліо? Обґрунтуйте вашу думку, за необхідності проведіть дискусію.

3. Ознайомтеся з однією із сучасних моделей комплексного портфоліостудента коледжу.

Розділ 1. Ціль. Коротка біографічна інформація про себе, про цілі портфоліо та йогоструктуру.

Розділ 2. Мої здобутки. Матеріали, що свідчать про досягнення студентів у різних галузях.

2.1. *Офіційні документи*: документи про закінчення освітньоїорганізації; дипломи, сертифікати конкурсів, олімпіад різного рівня та іншихзаходів; документи про участь у грантах, отримання премії, іменноїстипендії тощо; участь у різних проєктах та програмах; посвідчення проробітничі професії; газетні та журнальні статті; фотодокументи.

2.2. *Життєвий досвід:* автобіографія; типове резюме; есе; характеристики;відгуки з місця проходження практики.

2.3. *Навчання в коледжі та професійна підготовка*: оціночні листи навсіх етапах навчання; тематика курсового та дипломного проєктування; оцінкамотивації; улюблені курси та коментар до них; список місць проходженняпрактик та виконаних робіт; відгуки викладачів, керівників практик;тематика доповідей, рефератів, навчальних проєктів.

2.4. *Курси з вибору та творчі роботи*: список додаткових курсів;список або структуроване подання дослідницьких та творчихробіт; сертифікати про додаткову освіту.

Розділ 3. Я у світі людей. Свідоцтва про накопичений досвід соціального життя,міжособистісні контакти, зв'язки, інтереси тощо.

3.1. *Соціальна активність*: лідерство; участь у соціальних проєктах,програмах.

3.2. *Захоплення та інтереси*: приклади захоплень та інтересів, їх ілюстрація.

3.3. *Мої життєві плани*: життєві та професійні цілі, плани; способи та засоби їх досягнення.

Оцініть запропоновану структуру портфоліо на основі наступних критеріїв:відповідність основним принципам модульно-компетентнісного підходу;доцільність запропонованої структури; повнота; зручність використання якінструментуоцінювання; зручність використання як інструменту формуючогооцінювання (можете доповнити список).

Запропонуйте варіант структури портфоліо для студентів вашогонавчального закладу.

4. Створіть комплекс різних інтерактивних завдань за допомогою сервісу LearningApps (Сервіс для створення інтерактивних вправ онлайн: https.//leamingapps.org/), з дисципліни яку Ви викладаєте.

LearningApps як програма Web 2.0 служить для підтримки навчального процесу. Даний сервіс, з одного боку, це засіб оцінювання та самооцінювання знань, умінь, якщо підготовлені в ньому завдання використовувати на підсумковихзаняттях, з іншого боку, це спосіб організації самостійної роботи. Самостійна робота студентів може складатися з підготовки завдань уLearningApps не викладачем, а самими студентами.І тоді самостійна робота полягає не тільки у набутті досвіду створення інтерактивних завдань за допомогою онлайн сервісу, але й у розвитку вміння використати способи обробки інформації (аналіз,синтез, класифікація, впорядкування, систематизація).До типів інтерактивних завдань у середовищі LearningApps відносяться завдання на класифікацію, на впорядкування, знаходження пари, заповнення пропусків, створення таблиць відповідностей, вікторин, кросвордів, стрічок часу, пазлів.

5. Проведіть самостійне міні-дослідження та виявіть ставлення викладачів (різний вік, стаж, досвід), студентів різних курсів до застосування інноваційних методів (портфоліо, кейс-метод, метод проєктів, рейтинги тощо) оцінювання якості підготовки фахівців у вашому коледжі. Складіть діаграму.

6. Зверніться до Інтернет-джерел та підберіть інформацію на тему: «Застосування інноваційних методів (портфоліо, кейс-метод, метод проєктів, рейтинги тощо) оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах». Визначте своє ставлення до прочитаної інформації. Підготуйте тези за результатами своїх досліджень.

Матеріал для самоперевірки

А.Тести

1. Із наведеного переліку виберіть інноваційні методи оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах.

1. портфоліо;
2. спостереження;
3. усне опитування;
4. web-квест;
5. кейс-метод;
6. метод проєктів;

7. рейтинги;
8. практичний метод.

Відповідь:_____

2. Вставте пропущені поняття:

1. ..... – проблемне завдання з елементами рольової гри, для виконання якої використовуються інформаційні ресурси Інтернету.

Відповідь:_____

2. ..... –метод навчання, що використовує розгляд реальних економічних, соціальних і бізнес ситуацій.

Відповідь:_____

3. ..... – цільова добірка робіт студента, яка розкриває його індивідуальні навчально-професійні здобутки.

Відповідь:_____

4. ..... –сукупність прийомів і дій студентів задля досягнення поставленого завдання — вирішення певної проблеми, значимої для студентів і оформленої у вигляді якогось кінцевого продукту.

Відповідь:_____

5. ..... **–** система оцінювання, при якій обліку, перевірці та оцінюванню піддаються всі види навчальної діяльності, що виконуються у процесі вивчення дисципліни

Відповідь:_____

3. **До умов, які слід враховувати при складанні опису кейсу, не належить …**

1. ситуація має відрізнятися «драматизмом» та проблемністю;
2. ситуація має бути під силу студентам, але дуже проста;
3. ситуація повинна бути описана цікаво, простою ідохідливою мовою;
4. текст ситуаційної вправи має містити кілька підказок щодо вирішення проблеми.

Відповідь:_____

Рекомендована література

Щербак, О. І., Софій, Н. З., Бович, Б. Ю. (За наук. ред. Щербак, О. І.) (2014). Теорія і практика оцінювання навчальних досягнень: навчально-методичний посібник. Івано-Франківськ, Лілея-НВ, 136.

Герлянд, Т.М., Кулалаєва, Н.В., Пащенко, Т.М., Романова, Г.М., Романов, Л.А. (за заг. редакцією Герлянд, Т.М.) (2016). Веб-квест у професійному навчанні: методичні рекомендації. Київ: ІПТО НАПН України, 141.

Онопрієнко, О.В. (2010). Портфоліо як засіб контролю результатів навчання учнів на засадах компетентнісного підходу.*Психолого-педагогічні проблеми сільської школи: збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини*. Умань: ПП Жовтий, 34. 121.

Кадемія, М. Ю., Євсюкова, Л. С., Ткаченко, Т. В. (2011). Інноваційні технології навчання: словник-глосарій: навчальний посібник для студентів, викладачів. Львів: СПОЛОМ, с.196,с.34.

Додаток 1

Анкета

Шановний респондент!

Дане опитування проводиться серед студентів з метою з'ясування, як залежить організація навчального процесу та бюджет часу студентів. Обведіть вибраний вами варіант відповіді або у графі інше___ напишіть свій варіант.

1. Який загальноосвітній середній навчальний заклад ви закінчили до вступу у заклад передвищої освіти?
   а) загальноосвітня середня школа
   б) гімназія
   в) ліцей
   г) професійно-технічне училище
   д) інше_____
2. Де знаходиться цей навчальний заклад?
   а) столиця
   б) місто республіканського підпорядкування
   в) районний центр;
   г) село, селище
   д) інше_____
3. Середній бал атестата?
   а) 5,0
   б) 4,5
   в) 4,0
   г) 3,5
   д) 3,0
4. Успішність за останній семестр?
   а) 5,0
   б) 4,5
   в) 4,0
   г) 3,5
   д) 3,0
5. Що спонукало Вас вступити до закладу передвищої освіти?
   а) приклад моїх батьків
   б) приклад моїх товаришів
   в) наполегливі вимоги батьків;
   г) рекомендації вчителів у школі
   д) самостійне рішення
   е) інше_____
6. Ціль Вашого вступу до ВНЗ?
   а) здобути вищу освіту
   б) отримати відстрочку від армії
   в) бажання займатися наукою
   г) мене приваблює студентське життя
   д) інше_____
7. На транспорт я щодня витрачаю:

а) до 20 хвилин
б) 30 хвилин
в) 40 хвилин;
г) більше 40 хвилин.
д) ходжу пішки
е) інше_____

8. Чи зручно складено розклад занять?
а) так
б) ні
в) все одно
г) важко відповісти
д) інше_____

9. У чому полягає незручність розкладу?
а) в основному заняття проходять у вечірній час
б) між парами є «вікна»;
в) заняття проходять у різних будівлях
г) важко відповісти
д) інше_____

10. У середньому максимальна завантаженість за розкладом на день становить:
а) 3 години
б) 4,5 години
в) 6 годин
г) 7,5 годин
д) інше_____

11. На самостійну роботу в день ви витрачаєте
а) 1 год
б) 2 години
в) 3:00
г) 4:00
д) 5 годин
е) понад 5 годин

12. У якому стані знаходиться матеріально-технічна база закладу передвищої освіти?
а) у відмінному
б) у доброму
в) у задовільному
г) у незадовільному
д) важко відповісти

13. Як впливає активність студента на організацію навчального процесу?
а) дуже значно
б) значно
в) не значно;
г) не впливає
д) важко відповісти

14. На вашу думку, які фактори впливають на організацію навчального процесу?

15. На вашу думку, які фактори впливають на бюджет часу студента?

16. На що і яку частку добового бюджету часу ви витрачаєте?

Вплив / Фактори	Дуже значний	Значний	Не значний	Ніяк не впливає	Важко відповісти
здібності	1	2	3	4	5
комунікабельність	1	2	3	4	5
старанність	1	2	3	4	5
здоров'я	1	2	3	4	5
тип навчального закладу	1	2	3	4	5
матеріально-технічна база навчального закладу	1	2	3	4	5
викладацький колектив	1	2	3	4	5
дисципліна	1	2	3	4	5
програма навчання	1	2	3	4	5

Вплив / Фактори	Дуже значний	Значний	Не значний	Ніяк не впливає	Важко відповісти
програма навчання	1	2	3	4	5
навчальний розклад	1	2	3	4	5
міський транспорт	1	2	3	4	5
культурні установи	1	2	3	4	5
активність	1	2	3	4	5
наявність розпорядку дня	1	2	3	4	5
потреби та схильності	1	2	3	4	5
можливості	1	2	3	4	5
інше	1	2	3	4	5

частка (%) / тип діяльності	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
заняття за розкладом											
самостійна робота											
транспорт											
домашнє господарство											
рекреація (відпочинок)											
розваги											
спілкування під час дозвілля											

культурний розвиток											
ігрова діяльність											
аматорська праця											
діяльність, обумовлена особистими захопленнями											
соціально-політична діяльність											

17. Як змінилася організація процесу за останній рік?
    а) значно покращилася
    б) незначно покращала
    в) не покращала
    г) погіршилася
    д) значно погіршилася
    е) важко відповісти
18. Поліпшення організації навчального процесу за останній рік пов'язане із:
    а) удосконаленням матеріально-технічної бази навчального закладу
    б) стали доступні високі технології;
    в) з'явилася додаткова можливість самореалізації.
    г) інше_____
19. Погіршення організації навчального процесу за останній рік пов'язане із:
    а) відсутністю достатнього фінансування з боку держави
    б) комерційністю навчання
    в) низькою зарплатою викладачів
    г) застарілістю матеріально-технічної бази
    г) інше_____
20. Як впливає організація навчального процесу на бюджет часу студента?
    а) дуже значно
    б) значно
    в) не значно;
    г) не впливає
    д) важко відповісти
21. Ваша стать:
    а) чоловіча
    б) жіноча
22. Ваш вік:
    а) 18
    б) 19
    в) 20
    г) 21
    д) 22

Дякуємо за співпрацю!

Додаток 2

Таблиця 1

Вихідні дані до розрахунково-графічного завдання

Цифри шифру		Остання цифра шифру				
		0	**1**	**2**	**3**	**4**
		Діаметр гладкого з'єднання втулки та валу; характер посадки (I-IV)*; фактори для призначення виду шпонкового з'єднання (1-3)**				
Передостання цифра шифру	**0**	Ø 48 II 1	Ø 50 III 2	Ø 53 IV 3	Ø 56 I 3	Ø 60 II 2
	1	Ø 125 I 2	Ø 120 II 3	Ø 110 I 2	Ø 105 I 2	Ø 100 III 3
	2	Ø 150 III 3	Ø 160 II 1	Ø 170 II 1	Ø 180 IV 1	Ø 190 II 1
	3	Ø 160 II 3	Ø 170 I 1	Ø 180 II 3	Ø 190 III 2	Ø 200 I 3
	4	Ø 170 I 2	Ø 180 III 3	Ø 50 I 2	Ø 56 II 1	Ø 80 II 2
	5	Ø 180 II 1	Ø190 II 2	Ø 200 III 3	Ø 210 II 3	Ø 85 IV 2
	6	Ø 190 II 1	Ø 90 IV 1	Ø 85 IV 2	Ø 80 II 1	Ø 75 II 3
	7	Ø 200 I 2	Ø 85 I 3	Ø 80 II 1	Ø 75 III 3	Ø 71 I 2
	8	Ø 210 IV 3	Ø 200 I 2	Ø 190 III 1	Ø 180 II 1	Ø 190 III 2
	9	Ø 220 II 1	Ø210 III 2	Ø 200 I 3	Ø 190 I 3	Ø 180 IV 2

Примітки: *I - посадки з більшою імовірністю зазору, II - посадки з гарантованим невеликим натягом, III- посадки з більшою імовірністю натягу, IV - по- садки з приблизно однаковими імовірностями зазору і натягу.

**1 - затруднені умови складання, дія нереверсивного рівномірногонавантаження;

- сприятливі умови складання, нечасті розборки, відсутність ударного реверсивногонавантаження;

- сприятливі умови складання, нечасті розборки, дія реверсивного навантаження, важкі режими роботи.

Продовження таблиці 1

Цифри шифру		Остання цифра шифру				
		5	**6**	**7**	**8**	**9**
		Діаметр гладкого з'єднання втулки та валу; характер посадки (I-IV); фактори для призначення виду шпонкового з'єднання (1-3)				
Передостання цифра шифру	**0**	Ø 63 II 1	Ø 67 I 1	Ø 71 I 2	Ø 75 IV 3	Ø 80 II 1
	1	Ø 95 I 2	Ø 90 II 2	Ø 85 III 3	Ø 80 II 1	Ø 75 I 2
	2	Ø 200 III 3	Ø 210 IV 3	Ø 220 I 1	Ø 240 III	Ø 71 III 3
	3	Ø 210 II 2	Ø 220 II 1	Ø 240 IV 2	Ø 250 I 3	Ø 67 III 2
	4	Ø85 I 1	Ø 90 III 2	Ø 95 II 1	Ø 67 IV 2	Ø 63 IV 1
	5	Ø 90 IV 3	Ø 95 I 2	Ø100 III 3	Ø 105 II 1	Ø 60 III 2
	6	Ø 71 II 2	Ø 67 II 1	Ø 63 IV 3	Ø 60 I 2	Ø 56 II 1
	7	Ø67 II 1	Ø 63 III 3	Ø 60 II 1	Ø 56 III 2	Ø 53 III 3
	8	Ø 200 III 3	Ø 190 II 1	Ø 180 III 2	Ø 85 IV 3	Ø 50 IV 2
	9	Ø 170 I 1	Ø 160 II 1	Ø 150 III 2	Ø 140 III 3	Ø 48 I 3

Таблиця 2

Цифри шифру		Остання цифра шифру				
		0	**1**	**2**	**3**	**4**
		Розміри прямобічних шліцьових з'єднань за ГОСТ 1139 – 80 (мм) і умови призначення способу центрування елементів шліцьовогоз'єднання (I, II, III)*				
Передостання цифра шифру	**0**	6x23x26 I	6x11x14 III	10x16x20 II	6x23x26 I	6x11x14 II
	1	6x26x30 II	6x13x16 II	10x18x23 III	6x26x30 I	6x13x16 II
	2	6x28x32 III	6x16x20 II	10x21x26 I	6x28x32 II	6x16x20 III
	3	8x32x36 III	6x18x22 I	10x23x29 II	8x32x36 I	6x18x22 III
	4	6x36x40 II	5x21x25 I	10x26x32 III	6x36x40 III	5x21x25 II
	5	8x42x46 I	6x23x28 II	10x28x35 III	8x42x46 II	6x23x28 I
	6	8x46x50 II	6x26x32 III	10x32x40 I	8x46x50 III	6x26x32 II
	7	8x52x58 III	6x28x34 III	10x36x45 II	8x52x58 I	6x28x34 III
	8	8x56x62 II	8x32x38 II	10x42x52 I	8x56x62 II	8x32x38 I
	9	8x62x72 III	8x36x42 I	10x46x56 II	8x62x72 III	8x36x42 I

Продовження таблиці 2

Цифри шифру		Остання цифра шифру				
		5	**6**	**7**	**8**	**9**
		Розміри прямобічних шліцьових з'єднань за ГОСТ 1139 – 80 (мм) і умови призначення способу центрування елементів шліцьового з'єднання (I, II, III)*				
Передостання цифра шифру	**0**	10x16x20 III	6x23x26 III	6x11x14 II	10x16x20 I	6x23x26 II
	1	10x18x23 III	6x26x30 I	6x13x16 II	10x18x23 III	6x26x30 I
	2	10x21x26 III	6x28x32 II	6x16x20 I	10x21x26 II	6x28x32 III
	3	10x23x29 III	8x32x36 II	6x18x22 I	10x23x29 II	8x32x36 III
	4	10x26x32 I	6x36x40 III	5x21x25 II	10x26x32 III	6x36x40 I
	5	10x28x35 II	8x42x46 II	6x23x28 I	10x28x35 II	8x42x46 III
	6	10x32x40 I	8x46x50 III	6x26x32 II	10x32x40 I	8x46x50 III
	7	10x36x45 II	8x52x58 I	6x28x34 II	10x36x45 III	8x52x58 I
	8	10x42x52 III	8x56x62 II	8x32x38 III	10x42x52 II	8x56x62 I
	9	10x46x56 II	8x62x72 III	8x36x42 I	10x46x56 II	8x62x72 III

Додаток 3.

Положення про портфоліо як засіб оцінювання навчально-професійних досягнень студентів.

Положення про портфоліо як засіб оцінювання навчально-професійних досягнень студентів, являється локальним актом навчального закладу та враховує особливості організації навчальної, позанавчальної та наукової роботи навчального закладу фахової передвищої освіти.

І. Загальні положення

1.1. Це Положення є локальним нормативним актом, що встановлює загальні вимоги до формування портфоліо як засобу оцінювання навчально-професійних досягнень студентів, які навчаються за освітньою програмою у ....коледжі.

1.2. Положення розроблено відповідно до:

- Закону України «Про фахову передвищу освіту» від 06.06.2019 № 2745-VIII,

- Закону України «Про захист персональних даних від 01.06.2010 № 2297-VI;

- державними освітніми стандартами передвищої освіти;

- Положення про індивідуальний облік результатів освоєння студентами освітніх програм.

1.3. Цим Положенням встановлюються правила формування портфоліо як засоби оцінювання навчально-професійних досягнень студентів.

1.4. Формування портфоліо навчально-професійних досягнень є обов'язковим для студентів усіх рівнів підготовки, починаючи з першого року навчання.

1.5. Портфоліо навчально-професійних досягнень формується за весь період навчання. Робота над ним закінчується разом із закінченням навчання.

1.6 Портфоліо навчально-професійних досягнень може бути використано у спірному випадку підсумкової оцінки на державній (підсумковий) атестації; надалі може бути основою складання резюме випускника під час пошуку роботи, а також при продовженні освіти.

ІІ. Мета та завдання ведення портфоліо

2.1. Основною метою портфоліо є формування звітності та аналіз досягнень студентів у навчальній, позанавчальній та науковій діяльності, організація моніторингу навчально-професійного зростання студентів

2.2. Портфоліо навчально-професійних досягнень є інноваційною формою оцінювання досягнень навчально-професійної діяльності студента та створює умови для:

− мотивації до навчально-професійних досягнень;

− набуття досвіду у діловій конкуренції;

− обґрунтованої реалізації самоосвіти для розвитку професійної компетентності;

− виробленні вміння об'єктивно оцінювати рівень своїх навчально-професійних здобутків;

− підвищення конкурентоспроможності майбутнього спеціаліста.

2.3. Завдання портфоліо:

2.3.1.Стимулювати мотивацію студентів до активної навчально-професійної діяльності

2.3.2.Створювати умови для прояву активності та самостійності навчальної, позанавчальної та наукової діяльності.

2.3.3. Розвивати навички рефлексивної та самооцінної діяльності студентів.

2.3.4.Розвивати навички самоорганізації, відповідальності за результат навчальної, позанавчальної та наукової діяльності.

2.3.5. Формувати передумови та можливості для успішної майбутньої професійної діяльності.

ІІІ. Зміст портфоліо

3.1. Портфоліо навчально-професійних здобутків студента являє собою комплект документів та матеріалів в аналоговому та/або електронному вигляді, що відображає досягнення студента у навчальній, позанавчальній, науковій та інших видах діяльності.

3.2. Портфоліо навчально-професійних досягнень є об'єктивні та оформлені в певному порядку результати індивідуальних навчально-професійних здобутків студентів. В ньому відображаються результати динаміки розвитку здібностей студента, розкриття його професійного, творчого, особистісного потенціалу, оволодіння загальнокультурними та професійними компетентностями.

3.3. У портфоліо навчально-професійних досягнень включається інформація про досягнення у таких видах діяльності:

− у навчальній діяльності (результати екзаменаційних сесій, творчі роботи, презентації, реферати, курсові роботи, випускні кваліфікаційні роботи, додаткова освіта);

− у позанавчальній (участь у громадських заходах, студентських громадських організаціях; участь у культурно-творчих заходах, отримання нагород, призів, активна діяльність у різних творчих об'єднаннях; участь у спортивних змаганнях, отримання призів, медалей, кубків);

− у науковій діяльності (отримані гранти, участь в олімпіадах, конкурси; проєктна діяльність; участь у наукових конференціях, публікації наукових статей).

Портфоліо навчально-професійних досягнень може містити документи із зовнішніх джерел (відгуки або грамоти, виписки з наказів з практики і ін.), які дають додаткове уявлення про загальнокультурні та професійні досягнення студентів.

ІV. Процедура створення та оформлення портфоліо

4.1. Портфоліо студента формується в аналоговому та електронному вигляді є комплект матеріалів з обліку його навчально-професійних досягнень у процесі освоєння освітньої програми.

4.2. Аналоговий варіант портфоліо навчально-професійних досягнень із оригіналами документів зберігається у студента. За бажанням студент може додати фотографії та відео матеріали.

4.3. При оформленні портфоліо навчально-професійних досягнень студент повинен дотримуватися таких умов: систематичність та регулярність ведення; достовірність даних, що пред'являються; акуратність та естетичність оформлення; розбірливість під час ведення записів.

4.4. Студент самостійно записує відомості про навчальну, позанавчальну та наукову діяльність, про проходження професійної перепідготовки та ін..

4.5. Індивідуальний облік результатів освоєння студентами освітніх програм та їх заохочень, а також зберігання в архівах інформації про ці результати та заохочення здійснюється в електронній інформаційно-освітній базі навчального закладу.

4.6. В електронній інформаційно-освітній базі навчального закладу здійснюється фіксація перебігу результатів проміжної атестації, результатів освоєння основної освітньої програми, заохочень студентів.

4.7. В електронній освітній базі навчального закладу формується портфоліо навчально-професійних досягнень студента, що включає відомості про підсумки

проміжних атестацій та підсумкової державної атестації, а також відомості про заохочення та індивідуальні досягнення студента.

4.8. Відомості про підсумки проміжних атестацій та підсумкової державної атестації, відомості про заохочення у формі наказу вноситься у портфоліо навчально-професійних досягнень працівниками навчального закладу. Інформація про інші заохочення та індивідуальні досягнення вноситься студентом у формі сканованих копій у портфоліо навчально-професійних здобутків самостійно. Портфоліо передбачає можливість збереження робіт студентів.

V. Обов'язки сторін

5.1. Учасниками роботи над Портфоліо навчально-професійних досягнень, крім студента, можуть бути наукові керівники та куратори груп.

5.2 Обов'язки студента зі створення та заповнення Портфоліо навчально-професійних досягнень:

− оформляє Портфоліо відповідно до прийнятого його змісту;

− систематично поповнює відповідні розділи Портфоліо навчально-професійних досягнень матеріалами, що відображають успіхи та досягнення у навчальній, позанавчальній та науковій діяльності;

− відповідає за достовірність поданих матеріалів;

− за необхідності звертається за допомогою до куратора, навчальної частини чи завуча.

5.3. Обов'язки куратора:

- на першому курсі навчання консультує студентів за правилами формування Портфоліо навчально-професійних здобутків;

- спільно зі студентами відстежує та оцінює динаміку їх індивідуального розвитку та професійного зростання, підтримує їх освітню, професійну, творчу активність та самостійність;

- виконує роль посередника між студентами, викладачами, забезпечує їх постійне співробітництво та взаємодію;

- здійснює контроль за заповненням відповідних розділів Портфоліо навчально-професійних здобутків.

5.4. Обов'язки завуча:

- організує роботу з реалізації технології Портфоліо навчально- професійних досягнень в освітньому процесі та періодично перевіряє достовірність відомостей, що входять до Портфоліо навчально-професійних досягнень.

Додаток 4

ПРИКЛАДИ НАВЧАЛЬНИХ ПРОЄКТІВ

План навчального проєкту «ЖИТТЯ БЕЗ СМІТТЯ»

Відомості про авторів навчального проєкту	
Прізвище та ім'я виконавців проєкту	
Шифр групи учасників проєкту	21-Б група
Дата проведення проєкту	26 березня – 2 квітня 2022 року
Місце проведення проєкту	ФПФМО
Прізвище та ім'я викладача	Коренева Інна Миколаївна
Стислий опис навчального проєкту	
Назва проєкту	**ЖИТТЯ БЕЗ СМІТТЯ**
Ключове питання	Чи можна позбутись сміття?
Тематичні питання	Яка в Україні політика поводження зі сміттям? Як і на скільки можна зменшити кількість сміття?
Змістові питання	1. Що таке сміття? Чому існує така проблема? Чому ця проблема є глобальною? 2. Які існують в Україні нормативні документи про поводження зі сміттям? Що вони декларують? 3. Як поводяться зі сміттям в ЄС (політика RRR)? Що таке рух «*Zero waste*»? 4. Скільки кожна людина у середньому створює сміття (на прикладі групи)? 5. Як поводитись з відходами в контексті стратегії сталого розвитку? 6. Які є способи для зменшення продукування сміття? 7. Яке маркування допоможе правильно обирати товари та правильно поводитись із сміттям? 8. Де можна здати сміття на воринну переробку у нашому місті? 9. Які особисті правила мають бути для зменшення продукування сміття? 10. Як я підтримав рух «*Zero waste*» (фоторепортаж)
Стислий опис	На основі аналізу літературних джерел учасники проєкту досліджують стан проблеми зі сміттям та розробляють опитувальник для студентів для з'ясування рівня знань про поводження зі сміттям та дотримання особистих правил зменшення сміття. Досліджують склад та характер побутових відходів та можливості їх переробки. На основі обробки результатів опитування учасники проєкту роблять висновок про обізнаність та стиль поведінки респондентів щодо сміття та рекомендують, розробляють і впроваджують заходи з популяризації екологічних знань та правильної поведінки щодо поводження із сміттям. Результатом роботи є: 1) звіт про своє дослідження, підкріплений презентацією. У звіті слід висвітлити основні результати теоретичного дослідження літератури (подати коротко висновки-відповіді на змістові питання проєкту), практичного дослідження (результати опитування студентів різних

	курсів) та висновки проєкту (відповідь на тематичні питання проєкту); 2) публікація (у вигляді стінгазет), що ілюструє головні результати проєкту.

Навчальні цілі та очікувані результати проєкту

Основною метою проєкту є формування екологічної культури та світогляду студентів-учасників проєкту, розуміння сучасних тенденцій екологічної політики у сфері поводження з відходами та формування умінь використовувати набуті знання про поводження з відходами у освітній практиці та власній щоденній діяльності.

Очікувані результати

1. Оволодіння знаннями про політику у сфері поводження з відходами та про правила поведінки та шляхи вирішення проблеми сміття.
2. Розвиток умінь аналізувати, порівнювати та узагальнювати інформацію, застосовувати її в нових умовах.
3. Розвиток умінь здійснювати прості соціологічні опитування та обробку отриманих даних.
4. Підвищення рівня екологічної культури.
5. Розвиток умінь працювати в групах, товариських якостей, комунікативності, лідерських якостей, умінь презентувати результати власних досліджень.
6. Удосконалення навичок роботи на комп'ютері, удосконалення вмінь використання програм *MS Word, MS Excel, MS Power Point, MS Publisher*; вміння знаходити потрібну інформацію в мережі Інтернет.

Діяльність студентів-учасників групи проєкту та етапи проєкту	**Термін етапу**
1. Проєктна група здійснює пошук інформації в мережі Інтернет та за допомогою друкованих джерел за змістовими питаннями проєкту	2 дні
2. Проєктна група здійснює розробку опитувальника для студентів-біологів про поводження з відходами, метою якого є встановити рівень обізнаності студентів різних курсів про цю проблематику та з'ясувати стиль щоденної поведінки.	1 день
3. Проєктна група розподіляє обов'язки та виконує проєкт: • «журналісти» - проводять опитування студентів та ведуть фотозйомку кожного етапу проєкту, готують фоторепортаж про особистий внесок у вирішення проблеми сміття; • «громадські діячі» - з'ясовують практичну інформацію про можливості утилізації сміття в місті, про екомаркування, про особисті правила поведінки.	3 дні
4. Проєктна група готує і апробує загальний звіт-виступ, підкріплений презентацією, готує стінгазету за результатами проєкту	2 дня
5. Захист та оцінювання проєктів	2 пара, 207 ауд.,

Диференціація навчання

За бажанням окремі студенти можуть додати до виступу власні вірші, пісні або відеофільми на тематику проєкту, або ж підготувати статтю обсягом 1-5 сторінок (шрифт *Times New Roman*, кегль – 14, абзацний відступ – 1,25, міжрядковий інтервал – 1,5.) для друку у збірнику студентських наукових робіт *QN* або на сайт факультету.

Оцінювання проєкту

Загальна оцінка студента за виконання проєкту складається з кількох складових:

1. оцінювання звіту та презентації,
2. оцінювання публікації (стінгазети).

Кожна з цих оцінок в свою чергу складається з оцінювання змісту, якості оформлення кінцевих продуктів, а також з оцінювання рівня активності та творчості самого студента. Оцінка складається із самооцінки, оцінки викладача та оцінки експерта.

Джерела інформації

Ресурси Інтернету:

1. Закон України «Про відходи» https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/187/98-%D0%B2%D1%80
2. Сайт «Україна без сміття» http://nowaste.com.ua/rekomendatsiyi-po-sortuvannyu-smittya/
3. Сайт ВЕЛ: Поводження з відходами http://www.ecoleague.net/pro-vel/tematychni-napriamy-diialnosti/povodzhennia-z-vidkhodamy
4. Сайт Всесівтнього фонду дикої природи (WWF) https://wwf.panda.org/uk/our_work/ecoeducation/campaigns/green_life/recycle_garbage/
5. Закон: з 2018 року Україна зобов'язалася сортувати сміття http://texty.org.ua/pg/news/textynewseditor/read/79093/Zakon_z_2018_roku_Ukrajina_zobovjazalasa_sortuvaty
6. Канал 24: Сортування сміття: що про це треба знати https://24tv.ua/sortuvannya_smittya_shho_pro_tse_treba_znati_n1098503
7. Україна в смітті: що потрібно знати про переробку й утилізацію відходів http://www.lustrum.com.ua/garbage/
8. Сміттєве майбутнє. Коли і як буде вирішена проблема утилізації сміття в Україні https://news.finance.ua/ua/news/-/419120/smittyeve-majbutnye-koly-i-yak-bude-vyrishena-problema-utylizatsiyi-smittya-v-ukrayini
9. Практичний посібник: Як перестати боятися і почати сортувати сміття https://officiel-online.com/lifestyle-2/style-life/sorting-garbage/
10. Без сміття: хто у світі навчився жити без відходів https://hromadske.ua/posts/pererobka-smittya-u-sviti
11. Я живу за принципом «нуль відходів» – не споживаю нічого, що потрібно викидати https://hmarochos.kiev.ua/2019/02/18/rik-ya-zhivu-za-printsipom-nul-vidhodiv-ne-spozhivayu-nichogo-shho-potribno-vikidati/

Засоби, необхідні для виконання проєкту:

Обладнання:

- цифровий фотоапарат або смартфон;
- принтер;
- комп’ютер;
- засоби для зв’язку з Інтернетом;
- проєктор;
- сканер.

Програмне забезпечення:

- бази даних;
- програми для підтримки роботи з електронною поштою;
- веб-браузер для перегляду веб-сайтів;
- програми для створення мультимедійних презентацій;
- текстовий редактор;
- програми для створення публікацій.

Додаток 5

Методичні вимоги до створення web-квесту (за О. Шестопалюком, Р. Гуревичем, М. Кадемією)

Методичні вимоги, яких необхідно дотримуватися в процесі розробки гіпермедійногоweb-квесту, призначеного для самостійної роботи зі студентами:

1) Необхідність чіткого і зрозумілого вступу, що визначає рівень активності і містить деяку вступну інформацію. Зазвичай – це коротенький параграф, що представляє студентам web-квест. У вступі можуть бути описані головні ролі учасників або сам сценарій web-квесту, також можна включити коротенький попередній план роботи або огляд усього web-квесту.

2) Наявність центрального завдання, що є зрозумілим, цікавим і може бути виконаним. Необхідно чітко визначити, що буде підсумковим результатом самостійної роботи студентів. Це може бути низка запитань, на які потрібно знайти відповіді, розв'язок проблеми, що потрібно представити, позиція, котра має бути сформульованою та захищеною та. ін. Відповідь на поставлене запитання студенти мають можливість найти в різних джерелах,пошук розв'язання зведеться лише до копіювання інформації. В цьому випадку краще звузити глобальну проблему до рівня конкретного місця або регіону, на прикладі якої студент зможе показати можливі шляхи розв'язання. Таким чином, проаналізувати загальну інформацію з даної проблеми, він зможе використовувати її в конкретних умовах.

3) Опис усього процесу роботи, який необхідно буде провести студентам для самостійного виконання завдання. Цей розділ має включати в себе опис усіх етапів, що мають виконати студенти під час самостійної роботи.

4) Наявність списку інформаційних джерел, які необхідні для виконання завдання. Всі види ресурсів мають бути представлені студентами у вигляді роздаткового матеріалу для виконання web-квесту або розміщені на спеціальному сайті web-квесту. У цьому розділі повинні бути представлені web-сайти, друковані або електронні джерела, що дозволять студентам виконати завдання. Цей список має бути анотованим для того, щоб студенти знали, чим будуть корисні наведені джерела. В процесі виконання завдання студентам не обов'язково використовувати всі джерела інформації.

5) Наявність можливості оцінити запропонований web-квест. У цьому розділі наводиться чітке формулювання критеріїв виконання / невиконання завдання, зазвичай у вигляді рейтингової таблиці.

6) Необхідність висновків заключення для того, щоб студенти дізналися, яким чином розширити свій досвід в інших напрямах. У кількох реченнях підсумовується досвід, який одержали студенти в процесі виконання самостійної роботи над web-квестом. Також корисно включити риторичні запитання, що будуть сприяти збагаченню досвіду в інших галузях знань.

7) Web-квест також має містити інформацію про те, який підручник покладено в основу і для якого рівня студентів він призначений.

Виробничо-практичне видання

Автори

Лузан Петро Григорович
Лапа Оксана Вікторівна
Пащенко Тетяна Миколаївна
Мося Ірина Анатоліївна
Ваніна Наталія Михайлівна
Ямковий Олександр Юрійович
Каленський Андрій Анатолійович

ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ АГРАРНОЇ, БУДІВЕЛЬНОЇ ТА МАШИНОБУДІВНОЇ ГАЛУЗЕЙ

Практичний посібник

[Електронне видання]

Науковий редактор – П.Г. Лузан
Редактор-коректор – Л.С. Гуменна
Комп’ютерна верстка та обкладинка – Л.О. Шестерікова

Формат 60х84/16.
Авт. арк. 10,0.

Видавець і виготівник Інститут професійної освіти НАПН України.
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру:
серія ДК № 3805 від 21.06.2010 року