

**Кейс-технологии, формирование профессиональных компетенций, профессиональная подготовка, техники-механики, учебные кейсы.**

*In the article grounded purpose, task, requirements and stages of creation and introduction of technologies of keys, in educational space of higher educational establishments of I-II of level of accreditation; the specific of their realization is projected in professional preparation of future technicians-mechanics; expedience of application of diyal'nisnogo is well-proven, kompetentnisnogo and personality approaches for forming of the system of professional jurisdictions.*

**Technologies of Keys, formings of professional jurisdictions, professional preparation, technicians-mechanics, educational keysi.**

УДК 378.091.26:316.77

## **МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ ТЕСТІВ УСПІШНОСТІ З ДИСЦИПЛІНИ «ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ ВІВЧАРСТВА»**

**Я.М. Рудик, кандидат педагогічних наук, доцент  
Т.В. Ткачук, спеціаліст**

*Розглянуто методику створення тестів успішності студентів з дисципліни "Технологія виробництва продукції вівчарства".*

**Тести успішності, методика, дисципліна "Технологія виробництва продукції вівчарства".**

**Постановка проблеми в загальному вигляді.** Однією з головних цілей Болонського процесу є усунення перешкод на шляху академічної мобільності студентів, викладачів, наукових співробітників і адміністративного персоналу. Одним з важливих завдань, яке необхідно реалізувати для досягнення вказаної цілі, є створення об'єктивної системи контролю отриманих знань і умінь, сформованості професійної та комунікативної компетентності [1].

Одним з активно впроваджуваних сьогодні напрямів такої системи є стратегія тестування, яка поступово реалізується для підготовки фахівців різних галузей знань. Існує ряд особливостей, які не дозволяють цілеспрямовано скопіювати методику створення тестів успішності із інших галузей знань, зокрема гуманітарної.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Перші наукові праці з теорії тестів з'явилися більше ста років тому, на стику психології, соціології, педагогіки та інших, так званих, поведінкових наук (Behavioral Sciences). Зарубіжні психологи називають цю науку

психометрикою (Psychometrika), а педагоги – педагогічним вимірюванням (Educational measurement).

Вітчизняні науковці, їх колеги з країн пострадянського простору, активно досліджували питання пов'язані з загальними принципами, функціями, видами, методами і формами контролю результатів навчання (В. Аванесов, В. Безпалько, К. Делікатний, К. Інгенкамп, Ч. Купісевич, І. Лернер, Д. Лордкіпанідзе, В. Оконь, В. Онищук, П. Підкасистий, І. Підласий, Д. Румянцева, М. Скаткін, Н. Тализіна). Проблеми перевірки та оцінювання знань студентів в умовах модульно-рейтингової системи навчання розглядали А. Алексюк, О. Безносок, І. Богданова, Л. Гранюк, В. Козаков, Е. Лузік, О. Мокров, В. Нагаєв, Л. Романишина, О. Сидорко, О. Євдокимов, П. Юцявічене, Н. Шиян та ін. Теоретичним і методичним аспектам тестового контролю знань на різних ступенях навчального процесу присвячені дослідження В. Аванесова, В. Беспалька, І. Булах, В. Ільїна, А. Кузьмінського, П. Лузана, О. Майорова, І. Мельничук, Л. Морської, Н. Розенберга, А. Татура, М. Челишкової та ін.

На думку В.Аванесова, наука тестологія може бути педагогічною, психологічною або соціологічною, залежно від того, де застосовується і розвивається [2]. Педагогічна тестологія покликана займатися питаннями розроблення тестів для об'єктивного контролю підготовленості студентів.

Базовим поняттям у тестуванні є "завдання", яке містить такі засоби формування і перевірки знань, як постановка мети, визначення навчальної проблеми, досягнення результату в її вирішенні.

**Мета статті** – розглянути методологічні підходи до створення тестів успішності для перевірки знань студентів з дисципліни "Технологія виробництва продукції вівчарства".

**Виклад основного матеріалу.** У навчальному процесі тестовим контролем називається процедура визначення рівня підготовки майбутніх фахівців у певній галузі знань, психологічного, фізичного та розумового стану, професійної придатності, обдарованості та інших якостей особи за допомогою системи спеціально підготовлених завдань.

У педагогічній практиці використовуються два види тестів: 1) тести досягнень, які призначені для з'ясування рівня засвоєння знань, умінь в процесі навчання, по завершенні вивчення теми, розділу або всієї навчальної дисципліни, при атестації випускників навчального закладу; 2) тести інтелекту, які повинні з'ясувати стан мислення, пам'яті, уваги та інших характеристик психічного розвитку особи.

Встановлення змістовної і структурної відповідності завдань тесту реальній професійній задачі є найважливішим етапом розробки тестів професійної компетенції. Цим цілям служить так звана

специфікація тесту, що включає: а) змістовний аналіз професійної задачі, її можливих форм і особливостей; б) вичленення змісту професійних умінь; в) встановлення структурних компонент умінь; г) змістовний аналіз кожної компоненти з метою виділення обумовлюючих його знань; д) систематизацію знань і опис стратегії їх конструювання; е) зразки тестових завдань та виклад стратегії їх конструювання.

*Перевагами тестового контролю є:* об'єктивність, простота та формалізація процедури визначення оцінки якості підготовки; використання кількісних показників для визначення повноти та глибини засвоєння матеріалу; простота процедури запису відповіді, незалежність оцінки від техніки письма; чіткість та однозначність формулювання умов тестових завдань, що забезпечує однозначність сприйняття студентами їх змісту; рівні вимоги до знань та умінь фахівця шляхом використання в тесті завдань однакової складності, обсягу та змісту; забезпечення необхідної повноти охоплення знань та умінь, що контролюватимуться під час перевірки; одночасність перевірки всього складу випускників; можливість багаторазового повторення умов перевірки для з'ясування змін в рівні підготовки.

*Недоліки тестів полягають у тому, що:* а) їх розробка вимагає багато часу і зусиль, наявності в розробників високої кваліфікації та досвіду; б) деякі тести припускають можливість угадування; слухач може забути факти, що необхідно використовувати у відповіді, але згадати їх, переглядаючи перелік можливих відповідей на завдання тесту.

Вирішуючи, які уміння повинні контролюватися за допомогою конкретного тесту, необхідно пам'ятати, що рівень підготовки, визначений за результатами виконання тесту, є основою для загальної оцінки професійної компетенції. Тому для тестового іспиту вибираються важливі професійні уміння.

Від якості відбору умінь, що контролюватимуться за допомогою тесту, в значній мірі залежить достовірність і точність отриманої оцінки професійних знань і умінь особи, що екзаменується. Якщо вибірка не репрезентативна, то результати іспиту будуть недостовірними і не відображають дійсний рівень професійної компетенції в конкретній сфері професійної діяльності.

У випадках, коли вибірка занадто мала результати іспиту виявляться недостатньо стабільними, щоб відбити істинний рівень знань та умінь особи, що екзаменується.

Найкращою структурою для умов тестових завдань є професійні ситуації. Залежно від завдання контролю опис ситуації може бути коротким, але досить повним, що надає можливість особі, що контролюється, отримати необхідну інформацію.

Однією з переваг використання професійних ситуацій при формулюванні змісту тестових завдань є те, що вони допомагають оцінити застосування знань на практиці.

Робота із створення тестів з дисципліни "Технологія виробництва продукції вівчарства" поділяється на наступні етапи.

1. Визначення змісту тестового іспиту у вигляді переліку умінь, якими повинен володіти майбутній фахівець з технології виробництва і переробки продукції тваринництва. Для визначення змісту тестів професійної компетенції використовується перелік умінь, що міститься в освітньо-кваліфікаційній характеристиці (ОКХ) спеціальності 6.090102 "Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва".

2. Створення системи тестових завдань, що дозволяють перевірити та оцінити наявність у випускника вищого навчального закладу умінь, що визначені в ОКХ.

3. Комплектування тестів для конкретних видів перевірки відповідно до їх дидактичної мети та часу, передбаченого для їх проведення.

4. Експертна та досвідна перевірка якості складених тестів та їх наступне доопрацювання.

При розробці тестових завдань з дисципліни також слід дотримуватися низки принципів [4, с. 38-39]

*Належність до предметної сфери (предметна чистота).* Для забезпечення предметної чистоти тестових завдань, зміст, що буде перевірятися в процесі тестування, повинен бути добре впорядкований, забезпечуючи системність за ознаками: обсягом інформації, рівнем засвоєння та структурою знань

*Стислість тестового завдання.* Зміст тестового завдання повинен бути обмеженим  $7\pm 2$  порціями інформації, тому що в короткочасній пам'яті людина може утримувати саме таку кількість інформації, що безпосередньо доступна для переробки та ухвалення рішення. Формулювання змісту тестового завдання повинно забезпечувати його засвоєння студентом після першого читання.

*Ясність і чіткість.* Тестове завдання повинно бути семантично осмисленим. Тому тестове завдання конструюється завжди у вигляді ствердження, а не питання. В основі тестового завдання повинно лежати істинне ствердження ("істинне значення висловлення"). Висловлення – це положення, у відношенні до якого в двозначній логіці висловлень можна тільки стверджувати, що воно істинне або хибне. На перше місце в тестовому завданні ставиться ядро визначення поняття в природній будові мови.

*Коректність.* У змісті завдання не повинно бути суперечливих тверджень. Суперечливість – одна з ознак нелогічності мислення людини, яка полягає в тому, що в одному і тому ж міркуванні про той

самий предмет, узятий у той самий час і тому самому відношенні, висловлюються протилежні, або суперечні ствердження, що виключають один одного.

*Стислість за часом.* Загальний час на виконання одного завдання має становити не більш 1 хвилини (час фіксується). Також слід уникати громіздких обчислень при тестуванні — застосовувати тільки усний рахунок.

*Наявність диференціюючої міри складності тестового завдання.* Тестове завдання має визначену певну міру трудності: апріорну, визначену експертами (при конструюванні); емпіричну, оцінювану за результатами пілотажного експерименту на репрезентативній вибірці випускників (критерій істини).

Екзаменаційні тести з дисципліни "Технологія виробництва продукції вівчарства", що застосовуються у Відокремленому підрозділі НУБіП України «Немішаївський агротехнічний коледж» використовуються як закритого, так і відкритого типу.

Тестові завдання з вільним складанням відповідей мають вигляд твердження, вислову, речення, де зроблено один або декілька пропусків, які студент під час відповіді повинен заповнити словом, умовним позначенням, числом або формулою. Такі завдання у науково-методичній літературі також називають завданнями на доповнення.

*Приклад.* Сукупність зовнішніх (екстер'єрних) і внутрішніх (інтер'єрних) властивостей і ознак сільськогосподарських тварин, що обумовлюють їх здоров'я, характер продуктивності – це .....

Правильна відповідь: конституція

Завдання з наданими відповідями (закрите завдання) складається із запитання, на яке студент повинен дати відповідь, та переліку можливих відповідей або їх елементів, з яких студент повинен вибрати або скласти правильну відповідь. Завдання з наданими відповідями поділяються на одноалфавітні та багатоалфавітні.

Одноалфавітні тестові завдання містять запитання та один перелік можливих відповідей або їх елементів, з яких студент повинен вибрати або скласти правильну відповідь.

*Приклад.* Які з названих порід належать до тонкорунних?

1. Ставропольська. 2. Лінкольн. 3. Таджикицька. 4. Сальська. 5. Прекос. 6. Меринос. 7. Алтайська. 8. Ромні - марш. 9. Грозненська. 10. Красноярска.

Правильна відповідь: 1, 4, 5, 6, 7, 9, 10.

Одноалфавітні завдання залежно від процедури визначення правильної відповіді діляться на одновибіркові, багатовибіркові, на відновлення послідовності та вибірково-впорядкувальні.

Одновибіркові завдання складаються з запитання та набору відповідей, з яких студент повинен вибрати одну правильну.

Використовуються у випадках, коли за визначених в умовах завдання ситуаціях відповідь складається тільки з одного елемента.

*Приклад.* Який волос росте в овець на повіках і має лише біологічне значення?

1. Ость. 2. Перехідний. 3. Захистний. 4. Покривний.

Правильна відповідь: 3.

Багатовибіркові завдання складаються з запитання та набору відповідей, з яких студент вибирає ті і стільки, скільки він вважає за доцільне. Вони використовуються у тих випадках, коли об'єкт розгляду має багато складових частин, ознак, чи властивостей і для його характеристики слід навести їх повну сукупність, яка й утворює правильну відповідь.

*Приклад.* За якими з перелічених властивостей вовни оцінюють вовновий покрив вівці?

1. Довжина. 2. Тонина. 3. Звивистість. 4. Жиропітом.
5. Міцністю. 6. Косицями. 7. Пружністю. 8. Кольором.

Правильна відповідь: 1, 2, 3, 5, 7, 8.

Вибірково-впорядкувальні завдання складаються з запитання та переліку елементів відповіді, з яких студент має вибрати правильні і розташувати їх у чітко визначеній послідовності. Використовуються завдання на відновлення послідовності та вибірково-впорядкувальні завдання у випадках, коли необхідно перевірити знання з технології робіт, взаємодії елементів конструкцій, функціонування електронних схем, живих організмів, послідовності розвитку природних явищ у просторовому та/або часовому вимірах.

*Приклад.* Через які етапи обробки проходить переробка вовни?

1. Миття. 2. Контрольна класировка. 3. Сушіння. 4. Сортування.
5. Пакування чистої вовни.

Правильна відповідь: 2, 4, 1, 3, 5.

Багатоалфавітні тестові завдання містять у собі запитання та два або більше наборів елементів відповідей, у кожному з яких зібрано певні ознаки, складові частини, характеристики або властивості об'єктів, про які йдеться у завданні.

*Приклад.* Виберіть анатомічні ознаки за якими розрізняють диких овець від кіз?

	Роги	Слізна ямка	Міжкопитна залоза	Лобно-тім'яний шов на черепі	Тім'яно-потиличний шов
1. Вівці	А. Двогранної форми	1. Присутня	А. Відсутня	1. Прямий	А. У вигляді трикутника
2. Кози	Б. Тригранної форми	2. Відсутня	Б. Присутня	2. У вигляді трикутника	Б. Прямий

Правильна відповідь: 1Б1Б2Б, 2А2А1А

Багатоалфавітні завдання поділяються на перехресні, вибірково-об'єднувальні та матричні.

Перехресні завдання складаються із запитання або умови задачі і дво- або більшої кількості алфавітів, в яких подано перелік об'єктів та їх ознаки і властивості. Під час виконання завдання студент повинен для кожного з об'єктів, наведених у першому алфавіті (абетці), вибрати по одній з ознак у кожному подальшому. Перехресні завдання використовуються в тих випадках, коли існує однозначна попарна відповідність між елементами двох алфавітів: назвами елементів та їх позначеннями. на кресленнях, малюнках або електричних схемах, назвах об'єктів різними мовами, словами синонімами і т. ін.

*Приклад.* Назвіть проміри, що використовують для визначення індексів?

1. Розтягнутості	А. Ширина в сідничих горбах x100 /ширину в маклоках
2. Широкотілості	Б. Обхват п'ястка x 100 / висоту в холці
3. Довгоногості	В. Коса довжина тулуба x 100 / висоту в холці
4. Костистості	Г. Обхват грудей x 100 / косу довжини тулуба
5. Глибокогрудності	Д. Висота в холці - глибину грудей x 100 / висоту в холці
6. Широкозадності	Е. Глибина грудей x 100 / висоту в холці

Правильна відповідь: 1В, 2Г, 3Д, 4Б, 5Е, 6А

Вибірково-об'єднувальні завдання складаються із запитання та двох або більшої кількості абеток, в яких названі об'єкти та їх якості, або один і той самий об'єкт представлено різними формами: словесною, графічною, матеріальною. Відповідаючи на завдання, студент повинен вибрати з першої абетки елементи, що відповідають визначенням в умові завдання вимогам та знайти відповідні йому елементи в кожній з інших абеток. Використання елементів другого та наступних алфавітів під час виконання тестового завдання може здійснюватися тільки один раз. Вибірково-об'єднувальні алфавіти використовуються в ситуаціях, коли потрібно вибрати ознаки, властивості або характеристики об'єктів, які не мають спільних рис.

*Приклад.* Які інструменти для вимірювання промерів статі тіла використовують у вівчарстві?

- |                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| А. Циркуль              | 1. Довжина голови            |
| В. Вимірювальна палиця  | 2. Висота в холці            |
| С. Сантиметрова стрічка | 3. Ширина голови (потилиця)  |
|                         | 4. Ширина грудей             |
|                         | 5. Обхват грудей             |
|                         | 6. Глибина грудей            |
|                         | 7. Коса довжина тулуба       |
|                         | 8. Обхват п'ястка            |
|                         | 9. Ширина в маклоках         |
|                         | 10. Ширина в сідничих горбах |

Правильна відповідь: А - 1,3,10; В - 2,4,6,7; С - 5,8,9.

Всі тестові завдання з дисципліни "Технологія виробництва продукції вівчарства" вимагають від студента уміння застосовувати певні знання з конкретної предметної сфери.

На тестовому іспиті студент повинен підтвердити не тільки наявність знань, навичок і умінь, а й здатність приймати правильні рішення .

**Висновки.** При складанні тесту для перевірки професійної компетентності майбутнього техника технолога, слід визначити якими знаннями, уміннями та навиками повинен він володіти після проходження курсу дисципліни "Технологія виробництва продукції вівчарства" та насичувати тест такими завданнями, з якими він буде зустрічатися в професійній діяльності. Специфікою розробки тестових завдань для даної дисципліни є наявність широкого спектру термінів та визначень, а також наочності, яку можна застосувати в умовах тестових завдань. На прикладах доведено, що тестові завдання різних видів можуть бути використані як для поточних та модульних контролів успішності, так і при підсумковому контролі знань. Під час проведення останнього особливу увагу слід приділити наявності в тестах вибірково-об'єднувальних тестових завдань, які дозволяють перевіряти знання студентів з цілих технологічних процесів, операцій та технологій у межах одного завдання. Основою проблемою при впровадженні широкого спектру видів тестових завдань у навчальних процес вивчення дисципліни "Технологія виробництва продукції вівчарства" була і залишається недостатня методична підготовка науково-педагогічних працівників та недостатня забезпеченість навчально-методичними матеріалами.

**Актуальними напрямками подальшої розробки окресленої проблеми** є підготовка навчально-методичної літератури з метою забезпечення науково-педагогічних працівників аграрних ВНЗ з урахуванням особливостей викладання дисциплін агробіологічного та технологічного профілю.

#### **Список використаних джерел**

1. Панков А. Болонский процесс в Украине: pro et contra / А. Панков. — Режим доступа: <http://www.software-testing.ru>. — Загл. с экрана.

2. Барабанова Н., Аверіна С. Методика створення тестів знань студентів з дисциплін комунікативно-інформаційного циклу // Вісник Книжкової палати. – № 8. – 2010. – С. 22-24.

3. Ярошинський В.М., Рудик Я.М. Методика підготовки тестів успішності при викладанні дисципліни "Бухгалтерський облік у бюджетних установах"// Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. – № 159, Ч. 1. – 2011. – С. 337-341.

4. Методика підготовки та проведення тестового оцінювання знань студентів (методичні рекомендації для науково-педагогічних працівників вищих аграрних навчальних закладів) / [Лузан П.Г., Ільїн В.В., Рудик Я.М. та



ін.] – К.: Національний університет біоресурсів і природокористування України, 2009. – 88 с.

*Рассмотрена методика создания тестов успеваемости студентов по дисциплине "Технология производства продукции овцеводства".*

**Тесты успеваемости, методика, дисциплина "Технология производства продукции овцеводства".**

*This article contains a technique of creating tests of student achievement in the discipline "Technology of production of sheep".*

**Tests, technique, discipline "Technology of production of sheep".**

УДК 371.26:007

## **ТЕХНОЛОГІЯ КОНСТРУЮВАННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕСТІВ**

*І.О. Разкевич, викладач*

*Якість тестового завдання як основної структурної одиниці тесту має неабияке значення для забезпечення об'єктивності результатів. Тому знання різних видів тестових завдань, їх призначення та особливостей складання є обов'язковим для розробника тестових матеріалів.*

**Педагогічний тест, рівні засвоєння знань, вимоги до побудови тестових питань .**

**Постановка проблеми в загальному вигляді.** На сучасному етапі подальшого вдосконалення навчання в системі вищої освіти запроваджується модульно-рейтингова система, в основі якої лежить тестовий контроль рівня підготовки студентів. Головна мета тестування – отримати валідну, надійну і корисну інформацію щодо досягнень студентів. Єдиною гарантією того, що тест повністю відповідає сучасним цілям навчання та освіти, є дотримання певної послідовності дій при його конструюванні.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Цю проблему досліджували такі науковці-тестологи як В. Аванесов, А. Анастасі, Л. Бурлачук, А. Майоров, М. Челишкова, П. Клайн, Н. Гронланд та інші.

**Мета** – допомогти викладачам-практикам подолати певні труднощі у розробці та правильному методичному застосуванні власних тестів.

**Виклад основного матеріалу.** Практика показала такі переваги тестування над іншими формами контролю знань: упродовж досить обмеженого часу може бути перевірена якість знань, навичок значної кількості студентів; можливий контроль знань, умінь, навичок на