

**УЖГОРОДСЬКЕ ВИЩЕ КОМЕРЦІЙНЕ УЧИЛИЩЕ
КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ**

МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА

**Використання тестових технологій для контролю знань та
умінь учнів**

Викладач Марта Трачук

2021 р

АНОТАЦІЯ

Дана методична розробка розкриває деякі теоретичні, методичні та практичні аспекти теми «Використання тестових технологій для контролю знань та умінь учнів».

Опрацьовано літературні джерела за темою роботи; результати аналізу і систематизації джерел представлено у теоретичній частині роботи.

У практичній частині роботи надані тестові завдання з предмету «Охорона праці» з використанням комп'ютерних технологій. Тести розроблені за допомогою комп'ютерного редактора тестів My Test.

Розроблені тестові завдання відповідають обов'язковому переліку тем навчальної дисципліни «Охорона праці», що розглядаються при підготовці кваліфікованих робітників усіх професій, які є в закладі освіти. Опрацювання тестових завдань активізує та конкретизує вивчення розділів, підвищує зацікавленість та самостійність у вивченні дисципліни, сприяє об'єктивному контролю та оцінці рівня знань здобувачів освіти.

Тестові завдання мають навчальну та пізнавальну функції і спрямовані на перевірку теоретичних знань та закріплення практичних навичок.

Основними формами розроблених тестових завдань є закриті тестові завдання множинного вибору. Кожне тестове завдання має лише одну правильну відповідь. Також є завдання на встановлення відповідності.

Робота може бути цікавою для педагогів з професійно-теоретичної та професійно-практичної підготовки професійних (професійно-технічних) навчальних закладів у контексті вдосконалення їх.

Головна мета оцінювання знань – стимулювати пізнання. Людині потрібен успіх. Ступінь успішності багато в чому визначає наше самопочуття, ставлення до світу, бажання.

Входження України в сучасні соціально-економічні умови вимагає від молодого покоління володіння науковими знаннями на високому рівні. Реформування змісту професійної (професійно-технічної) освіти, її розбудова відповідно до міжнародних стандартів забезпечує вирішення цього завдання. Тому питання виміру знань і вмінь здобувачів освіти набуває підвищеної уваги. Не можна не враховувати той факт, що проблема оцінювання пов'язана насамперед з тим, що контроль має бути об'єктивним і давати викладачеві інформацію про результати навчального процесу. Але у практичній діяльності оцінка часто позбавлена цієї об'єктивності. З цього випливає, що існує потреба у пошуку об'єктивних методів, методик і засобів оцінювання знань та вмінь учнів.

Необхідність підвищення якості підготовки робітників в умовах докорінної реформи освіти визначає пошук нових форм і методів організації навчального процесу, застосування прогресивних технологій навчання в умовах ринкової економіки. Відповідно, навчальний процес повинен враховувати тенденції суспільного розвитку і психологію молоді, а форми і методи реалізації навчального процесу – принципи демократії, академічних свобод, справедливості, конкуренції, всеохоплюючого контролю і самоконтролю, дисципліни й відповідальності, педагогіки співробітництва в системі учень – викладач.

Важливою умовою підвищення якості підготовки робітників є розвиток і удосконалення форм і методів контролю якості викладання і навчальних досягнень здобувачів освіти. Навчальний процес як складна багатофакторна система здійснюється тільки при надійній діагностиці рівня знань здобувачів освіти у вигляді зворотного зв'язку (через контроль за ходом і результатами навчального процесу).

Правильне, розумне використання тестів на уроках тільки збагачує навчальний процес, готує здобувачів освіти до майбутніх іспитів.

Змінюються окремі форми і способи контролю знань, але його головна суть — знати, наскільки вдало відбувся процес засвоєння вивченого матеріалу, — залишається незмінною.

Якщо використовувати інформаційні технології в процесі оцінювання знань, умінь і навичок, то підвищиться якість навчання, оскільки використання комп'ютера оптимізує саму процедуру контролю для вчи теля і робить її цікавою для учнів.

Мета даної роботи полягає в тому, щоб розглянути тестування як засіб оцінки знань та вмінь здобувачів освіти. Тому, розроблені тести мають своїм завданням активізувати пізнавальні процеси учнів та сприяти адаптації здобувачів освіти в умовах виробництва.

Тестування — це спосіб визначення рівня знань і вмінь здобувачів освіти за допомогою спеціальних тестових завдань, як правило, у вигляді запитань або задач. Комп'ютерне тестування здійснюється у формі самостійного діалогу учня з

комп'ютером у присутності відповідальної за організацію тестування особи або без неї, з можливістю запам'ятовування результатів тестування.

Тестова перевірка має ряд переваг порівняно з традиційними формами і методами, вона природно вмонтована у сучасні педагогічні концепції, дозволяє більш раціонально використовувати зворотний зв'язок із здобувачами освіти і визначати результати засвоєння матеріалу, зосередити увагу на прогалинах у знаннях та внести відповідні корективи.

Актуальність застосування тестових технологій зумовлена потребою створення і використання більш якісних і результативних методик для контролю знань учнів на уроках спеціальних дисциплін, зокрема предмету «Охорона праці». Адже досі більшість викладачів недооцінюють, а то і взагалі заперечують навчальні й розвивальні функції у разі залучення цих засобів, а також не беруть до уваги можливість економії робочого часу, оперативність обробки якісних показників успішності.

Окрім того, тестування повністю знімає питання про суб'єктивність оцінки здобувача освіти. Адже, не зважаючи на рекомендовані загальні критерії оцінювання, кожен викладач має своє розуміння принципів об'єктивності і справедливості. Тобто, оцінка викладача має емоційне забарвлення, яке іноді впливає на результат. Тести ж передбачають проведення об'єктивного кількісного зіставлення певної властивості певного учня з певним еталоном.

Мета роботи: визначити та теоретично обґрунтувати шляхи використання тестових технологій для оцінки та контролю знань та умінь здобувачів освіти.

Завдання роботи:

- 1) здійснити аналіз літератури з проблеми використання тестового контролю;
- 2) визначити особливості тестування як одного із засобів контролю вивчення спеціальних дисциплін, зокрема предмету «Охорона праці»;
- 3) виділити особливості методики тестового контролю у процесі навчання предмету «Охорона праці».

Методика застосування тестових технологій в оцінюванні компетентності учнів

Оцінка знань. Метод. Контроль. Результат

У навчальному процесі оцінка (рівень знань здобувачів освіти) служить також важливим організаційним фактором задоволення певних соціальних потреб особистості, є умовою стимулювання підвищення навчальної активності й розвитку навичок та вмінь. Але стати засобом задоволення соціальних потреб, на мій погляд, оцінка може при виконанні деяких вимог. По-перше, вона повинна відбивати рівень знань учня і бути значущою не тільки для учня й викладача, а й для навчальної групи в цілому. В іншому випадку, незалежно від рівня оцінок, ставлення до засвоєння

знань може бути індиферентним у тих, хто навчається. По-друге, вона повинна обов'язково зумовити визнання з боку суспільства. Відсутність інтересу до неї і зневажання неминуче призведуть до зниження навчальної активності й відсутності зацікавленості в набутті фахових умінь, знань, навичок. По-третє, оцінювання повинно бути ефективним за своїми наслідками. З одного боку, оцінка повинна спонукати здобувача освіти до подальшого поглиблення знань з предмета, який вивчається, з іншого — формувати визначений соціальний статус учня в очах однокурсників, викладачів і самого учня, повинна гарантувати адекватне стимулювання навчальної активності учня. Четверте — щоб оцінка знань була дієвою, а суть її була зрозуміла вона повинна мати чітко сформульовані критерії в рамках кожного навчального предмета. Причому, приступаючи до вивчення дисципліни, учень повинен бути докладно ознайомлений з вимогами до обсягу матеріалу, який вивчається, про форми й періодичність контролю знань, а головне, — знати місце дисципліни у формуванні його фахових знань. З огляду на це, кожний учень з перших днів навчання повинен бути ознайомлений з моделлю фахового робітника, з набором дисциплін, які забезпечують його фахову підготовку, з анотаціями, що показують, які в рамках цієї дисципліни мають бути сформовані знання, вміння, навички, та критеріями оцінки знань з кожного предмета. Організація контролю повинна ґрунтуватися на виконанні визначених вимог, до яких, передусім слід віднести:

1. Визначення цілі контролю знань.

□ Контроль знань потрібно підкорити поставленій цілі навчання. Формулювання мети повинно орієнтуватися на зміст навчального матеріалу, засвоєння якого буде контролюватися. Сама ж мета повинна бути спрямована на вирішення конкретних завдань орієнтації навчального процесу і його елементів, оскільки контроль відображає результат навчання, освіти і виховання, а його основні функції підкорені загальній меті навчання.

2. Встановлення конкретних, об'єктивно необхідних результатів контролю знань.

□ Загальна мета контролю повинна конкретизуватися через принципи його організації. Показниками ж результату контролю є знання, вміння і навички.

3. Знаходження методів об'єктивного аналізу й оцінки висновків контролю.

□ Ця вимога реалізується одночасно через функції контролю і принципи організації педагогічного контролю. У процесі контролю потрібно визначати не тільки рівень знань учнів.

Не менш важливо встановити, чого вони не знають і не вміють і як це виправити. При цьому необхідно пам'ятати про головну мету і кінцевий результат процесу навчання – надбання знань, навичок та умінь у своїй професії.

Тестування як засіб оцінки знань та вмінь здобувачів освіти

Основним принципом діагностики рівня сформованості знань та вмінь здобувачів освіти методом тестового контролю можна назвати принцип науковості конструювання дидактичних тестів та точності оцінки.

В основу діагностики повинна бути покладена система тестового контролю як упорядкована сукупність взаємопов'язаних елементів, яка містить пропедевтичний, тематичний, підсумковий, резидуальний (залишковий) тестові контролю.

Пропедевтичний контроль. Аналіз наукової літератури свідчить, що пропедевтичному діагностуванню приділяється менше уваги, а інколи він зовсім відсутній, хоча попереднє виявлення рівня знань і навченості є необхідною ланкою педагогіки.

Виявлення обсягу початкових знань здобувачів освіти з конкретної дисципліни, оцінка цих знань у кількісному та якісному відношеннях, визначення їхньої частки від усієї навчальної програми забезпечує пропедевтичну діагностику за допомогою спеціально розроблених тестів. Такі тести повинні містити завдання, які дозволяють виявити орієнтацію учнів з основних термінів, понять, положень дисципліни, що вивчається, рівень традиційних «побутових» знань та ерудицію у відповідній галузі. При **тематичному контролі** тести використовуються в режимі контролю та в режимі навчання. У цьому випадку тестування дозволяє реалізувати наступні функції: здійснення зворотного зв'язку, діагностування розвитку дидактичного процесу, визначення особистого рейтингу учня, оцінка результатів навчального процесу.

Застосування тематичного тестового контролю виконує роль стимулу регулярної навчальної роботи учня протягом семестру.

Підсумковий тестовий контроль після завершення навчання з усього курсу виконує роль елемента загальної системи діагностики рівня засвоєння знань та вмінь учнів, який дозволяє систематизувати та узагальнити навчальний матеріал. Він організовується як особистісно-орієнтований процес на основі пропедевтичного діагностування та прогнозування діяльності учнів і передбачає свободу вибору у визначенні ступеню складності тестів.

Резидуальний (залишковий) контроль дозволяє виявити сформований та закріплений рівень знань та вмінь здобувачів освіти через певний термін після завершення вивчення певної дисципліни.

Одним із суттєвих обмежень застосування тестування є обмеження на відповіді. Через цю обставину аналіз способів вирішення завдань та мисленнєвих операцій, які використовує учень, у більшості випадків є ускладненим або взагалі неможливим. Ця обставина свідчить про те, що тестування не можна розглядати як ідеальний та єдиний метод об'єктивного діагностування знань та вмінь. Під час навчання тестування обов'язково повинно поєднуватися з іншими формами і методами контролю.

Власний досвід використання тестів під час викладання навчальних дисциплін «Охорона праці» та «Основи електротехніки» в Ужгородському вищому комерційному училищі КНТЕУ протягом тривалого часу дозволив виявити дві групи найбільш суттєвих недоліків тестів:

- 1) вони не виключають випадкового вибору відповідей навздогад або методом виключення;
- 2) при тестовому контролі не задіяний мовленнєвий апарат, що унеможливорює дослідження логіки міркування учня.

Однак і в межах існуючих обмежень діагностування рівня сформованості знань та вмінь здобувачів освіти методом тестування є найбільш ґрунтовним, надійним та об'єктивним.

Професійна (професійно-технічна освіта) покликана надати здобувачів освіти міцні кваліфіковані знання, напрацювати навички та вміння застосовувати їх на практиці і в подальшому житті. Вирішення цього соціального завдання безпосередньо пов'язане із вдосконаленням форм, методів, засобів навчання. Суттєву роль у досягненні вимог до результатів навчання учнів і до вдосконалення навчально-виховного процесу відіграє перевірка знань та вмінь. Найголовніша функція при цьому – контролююча, яка полягає в контролі знань та вмінь, визначенні базового рівня підготовки, засвоєнні обов'язкового мінімуму змісту дисципліни.

Крім контролюючої функції, перевірка знань передбачає також навчальну, розвивальну, виховну функції і окремо — завдання управління навчальним процесом. Традиційно виділяють поточну, тематичну, підсумкову перевірку знань учнів, яку здійснюють за допомогою різних форм, методів, прийомів.

Тестова перевірка має ряд переваг порівняно з традиційними формами і методами, вона природно вмонтована у сучасні педагогічні концепції, дозволяє більш раціонально використовувати зворотний зв'язок з учнями і визначати результати засвоєння матеріалу, зосередити увагу на прогалинах у знаннях та внести відповідні корективи. Тестовий контроль забезпечує одночасну перевірку знань учнів усієї групи та формує в них мотивацію для підготовки до кожного заняття, дисциплінує учнів.

Педагогічне тестування — це метод оцінювання знань, умінь, навчальних досягнень, компетентності учнів і студентів за допомогою тестів (О. І.Ляшенко).

Педагогічний тест – це система фасетних знань певного змісту, зростаючої складності, специфічної форми, яка дозволяє якісно оцінити структуру та ефективно виміряти рівень знань, умінь, навичок і уявлень. Такий тест є своєрідним вимірювальним інструментом певної роздільної здатності та точності. При цьому слід пам'ятати, що властивість фасетності (параметризація словарного значення за кількома засадами) у гуманітарному знанні реалізувати складніше через слабку формалізацію та неартикулярність.

Можна знайти різні визначення зазначеного поняття «тест».

Термін «тест» визначається як система завдань специфічної форми, визначеного змісту, зростаючої важкості, яка дозволяє об'єктивно оцінити структуру та якісно виміряти рівень підготовленості учнів.

***Тест** - система прийомів для випробування та оцінювання окремих психічних рис і властивостей людини.*

***Тест** - завдання стандартної форми, виконання якого повинно виявити наявність певних знань, умінь і навичок, здібностей чи інших психологічних характеристик (інтересів, емоційних реакцій тощо).*

За можливістю застосування сучасних інформаційно-комунікаційних технологій під час проведення педагогічного тестування розрізняють бланкове або комп'ютерне. У своїй роботі використовую як бланкове так і комп'ютерне тестування.

Педагогічне тестування передбачає об'єктивність, наукову обґрунтованість і вірогідність оцінювання, що досягається регламентованими процедурами проведення, статистичними методами обробки та інтерпретації.

Для здійснення тестування обов'язковими компонентами є: комплекс випробувальних завдань, стандартна система оцінювання, спеціально розроблені показники кількісних норм (середні показники виконання тесту).

Процес тестового контролю, діагностики знань, навичок та умінь відповідно до основного закону дидактики — єдності діяльностей навчання і вивчення, повинен здійснюватись у формі співпраці педагога і тих, що проходять тестування, тобто у формі їх сумісної діяльності.

Це означає, що зміст і форма тестового завдання повинні визначати зміст і форму діяльності, за результатами якої педагог здійснює оцінку знань, навичок, умінь і якостей його особистості. Тестове завдання має забезпечити виконання запроектованих дій у такій кількості і якості, які б гарантували повноту й об'єктивність оцінки знань, навичок та умінь.

Основними принципами формування тестових завдань є такі:

□ *Узгодженість засобів та цілей.* Принципи формування тестових завдань повинні співпадати з основними принципами формування цілей системи навчального процесу. Том, перш ніж приступити до розробки тестових завдань, необхідно ясно уявляти, з якою метою проводиться тестування і які засоби є для цього.

□ *Врахування цілей вивчення дисципліни.* Це - цілі зовнішні, внутрішні, стратегічні, тактичні і оперативні, з урахуванням ієрархії цілей як для дисципліни в цілому, так і для розділів та модулів, що її складають.

□ *Здійснення тестування за відносно самостійною частиною навчальної дисципліни.* Тестування оправдане, якщо ставиться мета оцінити рівень засвоєння знань та умінь за темою або модулем дисципліни, а не за матеріалом лекції.

□ *Визначення ступеня досягнення поставлених цілей.* Враховуючи те, що навчання - це елемент освіти і при вивченні дисципліни завжди ставляться цілі загальноосвітні, загальнонаукові, спеціальні тощо.

□ *Відповідність психолого-фізіологічним властивостям пам'яті.*

Засоби тестового контролю знань

Мета підготовки фахівця полягає в тому, щоб озброїти його знаннями, навичками та уміннями вирішувати складні, з невизначеними вихідними даними завдання, які поставлені життям, завдання, що відносяться до компетенції фахівця даного кваліфікаційного рівня. Така підготовка повинна базуватись на придбанні навичок та умінь в процесі вирішення штучно створених з практичною доцільністю навчальних завдань. Тому тестові завдання, як і навчальні завдання, можна розподілити на такі *типи*:

- *завдання з недостатніми вихідними даними.* Для вирішення завдань, що постають перед фахівцями, не завжди є достатні вихідні дані, що змушує висувати гіпотези можливих рішень, а потім добувати власне ті дані, які потрібні для вирішення поставленого завдання;

- *завдання з надлишковими або не потрібними для вирішення вихідними даними.* Фахівець у своїй діяльності часто зустрічається з завданнями, які мають надлишкові та несуттєві для їх вирішення відомості, що призводить до відбору лише суттєвих для вирішення завдання відомостей;

- *завдання з суперечними відомостями в умові.* Умови завдання, яке повинен вирішити фахівець у практичній діяльності, беруться з певних досліджень, спостережень, аналізів, повідомлень інших фахівців тощо. Серед цих відомостей, які роздобуті різними людьми в різних умовах, різноманітними методами з різними ступенями вірогідності, деякі можуть стати взаємно суперечними. Тоді фахівець шляхом співставлення цих відомостей вирішує, яким відомостям він віддає перевагу, а якими ігнорує;

- *завдання, що допускають вірогідні вирішення.* Фахівцю дуже часто приходить приймати рішення про деякі важливі дії раніше, ніж він буде впевнений у вірному вирішенні завдання в цілому. В цьому випадку він приступає до дій вже тоді, коли одне з можливих рішень стає вірогіднішим, чим інші, або визначена множина найбільш вірогідних рішень. Після прийняття такого рішення фахівець продовжує уточнювати його і, якщо це потрібне, вносить корективи в план своїх дій.

Таким чином, на тестових завданнях таких типів, можна підготувати майбутнього фахівця до вираженого і професійного прийняття рішення в різнопланових життєвих ситуаціях. Чим різноманітніші будуть тестові завдання і чим більшої активності вони будуть вимагати для вирішення, тим вищою буде готовність майбутнього фахівця до виконання своїх функціональних обов'язків.

Основні вимоги до завдань тестів у професійній (професійно-технічній) освіті:

- 1) повинні належати до однієї теми чи дисципліни;
- 2) бути взаємопов'язаними між собою (послідовність у термінології);
- 3) бути взаємодоповнюючими та упорядкованими за труднощами або за логікою;
- 4) форма тесту повинна бути уніфікованою, звичною, зручною;
- 5) терміни та поняття у тестах повинні бути загальновідомі і відповідати вимогам навчальної програми;
- 6) послідовність тестових завдань повинна визначатися за принципом «від простого до складного»;
- 7) завдання повинні бути стислими.

Зміст тестового завдання повинен відповідати принципам вибірконості, відгуку пам'яті на запитання, відновлення образу, рекурсивності (перетворення), здорового глузду і розуміння, здивування, виправлення помилок, адаптації тощо.

Форми тестових завдань. Форма подання тестового завдання

При створенні тестових завдань використовують їх різні форми. Рекомендованими НМЦ МОН України для застосування є тестові завдання закритої та відкритої форм.

Тестування - спосіб одержання відомостей про певний об'єкт і його характеристики шляхом випробувань.

За кількістю завдань існують стислі (до 20 завдань), середні (від 20 до 500 завдань), довгі (більше 500 завдань) тести.

За рівнем засвоєння знань, умінь, навичок тести класифікують на 3 рівні.

Тести першого рівня розподіляють на тести пізнання, тести розрізнення, тести співвіднесення, тести-завдання з вибілковими відповідями.

У тесті пізнання здобувач освіти дає одну з альтернативних відповідей («так – ні», «є – не є» тощо). У завданні обов'язково фігурує об'єкт, про властивості або характеристики якого студент повинен мати уявлення.

Тести розрізнення разом із завданням містять відповіді, з яких здобувач освіти повинен обрати одну чи кілька.

Тести співвіднесення пропонують знайти подібність чи розбіжність у вивчених об'єктах і при цьому порівнювані властивості або параметри обов'язково наявні у завданні. Оформлені таким чином тести мають назву вибілкові.

Тести-завдання з вибілковими відповідями. У завданні формулюється умова завдання та всі необхідні вихідні дані, а у відповідях представлено кілька варіантів результату рішення у числовому або буквенному вигляді. Здобувач освіти повинен розв'язати завдання і показати, яку відповідь із запропонованих він одержав.

Застосування тестів першого рівня доцільне для проміжного контролю знань здобувачів освіти в межах викладання окремої дисципліни. Так, наприклад, при вивченні дисципліни «Охорона праці» такий контроль необхідний після, оскільки

знання з цього предмету необхідні учням на виробничому навчанні, виробничій практиці.

Перевірку засвоєння на другому рівні можна здійснювати за допомогою наступних тестів – відтворення інформації, розв’язання типових задач.

За оформленням відтворення інформації тести поділяють на тести-підстановки та конструктивні тести.

Тести-підстановки можуть містити у завданнях різноманітну інформацію (словесний текст, креслення або схему, графік тощо), в яких пропущено певні складові (наприклад, суттєву частину слова або фрази, умовні позначення, лінії чи елементи зображення тощо). Для розв’язання завдання здобувач освіти повинен відтворити в пам’яті і заповнити «пропуски».

Завдання конструктивних тестів вимагають від здобувача освіти самостійного конструювання відповіді (наприклад, відтворити формулювання, дати характеристику, виконати креслення тощо).

Таким чином, тести другого рівня доцільно використовувати на проміжному контролі знань з основних розділів навчальної програми, без знання яких загальне засвоєння дисципліни ускладнене чи взагалі неможливе.

Тести третього рівня (підсумкові) при відповіді на запитання потребують використання засвоєних вмінь та навичок в нових умовах, у невивченій ситуації, у практичній діяльності. Такі тести можна застосовувати як завдання на практичних заняттях або під час підсумкового контролю за весь вивчений курс. Створення таких завдань вимагає особливої майстерності педагогів.

Тестові завдання можуть мати різні форми, але основними в світі є чотири: закрыта, відкрита, на відповідність, на встановлення послідовності. Найважливіші характеристики при розробці педагогічних тестів – це складність завдання (співвідношення учнів, які успішно виконали завдання, до загальної кількості протестованих), розрізнявальна здатність завдання (диференціація учнів, які засвоїли та не засвоїли навчальний матеріал), надійність (точність педагогічних оцінок, постійність, стабільність, стійкість результатів тестування), валідність (комплексна характеристика тесту як обґрунтованість, значущість його результатів, адекватність тесту цілям оцінювання).

Тестові завдання закрытої форми пропонують вибрати одну правильну відповідь із декількох запропонованих.

У таких тестових завданнях відповіді необхідно розміщувати у певному порядку. При комп’ютерному тестуванні доцільно використовувати саме завдання закрытої форми, оскільки їх легко опрацьовувати.

Окрім того, бажано щоб при створенні тестових завдань використовувалось якнайменше їх різновидів.

Тестові завдання відкритої форми дозволяють вільно конструювати відповідь або доповнювати (завершувати) частковий варіант відповіді.

В комп'ютеризованому тестуванні відповіді на завдання відкритої форми повинні мати чітко визначені форму і зміст.

За принципом побудови відповіді тестові завдання можна класифікувати за схемою (рисунок 1) **Форми тестових завдань**



Рис.1

Тестові завдання будь-якої форми і принципу побудови відповіді мають певну форму подання і мусять відповідати загальноприйнятим вимогам.

Блоки тестових завдань можна подавати по різному. Один із варіантів форми подання блоку тестових завдань відображено на рисунку 2.

ОБЕРІТЬ НОМЕР ПРАВИЛЬНОЇ ВІДПОВІДІ

ТВЕРДЖЕННЯ, ЩО MS EXCEL ЦЕ ПРОГРАМА ПРИЗНАЧЕНА ДЛЯ РОБОТИ З ТЕКСТОВИМИ ДОКУМЕНТАМИ

1. Правильне

2. Неправильне

(Відповідь: 2)

Рис.2

При необхідності перевірити вміння правильно відтворювати отримані знання доцільно використовувати *тестові завдання з множинним вибором*, у яких передбачається від трьох до п'яти можливих варіантів відповідей. Із запропонованих

варіантів - правильним є лише один. Під час складання таких тестових завдань складність полягає у підборі варіантів відповідей, які мають бути досить схожими на правильні. Наприклад:

4. Розслідування нещасних випадків на виробництві триває:

- А) 3 роб. дні;
- Б) добу;
- В) 10 діб;
- Г) 10 робочих діб.

5. Нещасні випадки пов'язані з виробництвом оформляються наступними документами:

- А) Н-5 та Н-1;
- Б) Н-5 ;
- В) П-4;
- Г) Н-5 та НПВ.

Тестові завдання з множинним вибором за принципом підбору правильних та доречних відповідей поділяються на:

- *тестові завдання з простим множинним вибором* (варіантів відповідей менше трьох, але відповідь більш складна, ніж відповідь "так" - "ні"), наприклад:

46. Головною причиною знепритомнення є:

- 1) ушкодження з порушенням цілісності шкіри;
- 2) раптова недостатність кровонаповнення мозку;
- 3) поранення стравоходу;
- 4) вивих нижньої кінцівки.

47. На яких роботах забороняється застосування праці жінок?

- 1) на важких роботах.
- 2) на роботах із шкідливими або небезпечними умовами праці.
- 3) на підземних роботах, крім деяких підземних робіт (нефізичних робіт або робіт, пов'язаних з санітарним та побутовим обслуговуванням).
- 4) всі відповіді вірні.

- *тестові завдання, при побудові відповідей на які використовується принцип класифікації* (для перевірки вмінь вільного орієнтування у групі подібних понять, явищ, процесів);

- *тестові завдання, при побудові відповідей на які використовується принцип кумуляції* (при перевірці повноти знань та вмінь. Запитальна частина таких завдань в основному має порівняльний зміст й використовуються вирази типу "як правило", "найчастіше", "головна причина");

- *тестові завдання, при побудові відповідей на які використовується принцип циклічності* (для перевірки повноти вмінь вільного орієнтування у групі подібних понять, які циклічно повторюються у варіантах відповідей);

- *тестові завдання, при побудові відповідей на які використовується принцип сполучення* (при складанні завдань з множинним вибором, в якому можливе сполучення всіх зазначених вище принципів);

- *тестові завдання на відновлення відповідності частин* (модифікація тестових завдань із множинним вибором), наприклад:

Серед запропонованих визначень обрати логічну відповідність.

	Визначення
1	Нещасний випадок на виробництві -
2	Небезпечний виробничий фактор -
3	Виробнича травма -
4	Шкідливий виробничий фактор -
5	Виробничий травматизм -
	Відповіді
1	це травма, отримана працюючим на виробництві внаслідок недотримання вимог охорони праці.
2	це явище, що характеризується сукупністю виробничих травм і нещасних випадків на виробництві.
3	це раптовий вплив на працівника небезпечного виробничого фактора чи середовища, внаслідок якого заподіяна шкода його здоров'ю або смерть.
4	це фактор, дія якого на працюючого у відповідних умовах призводить до травми або іншого раптового погіршення здоров'я.

5	це факто, вплив якого на працюючого призводить до професійного захворювання.
---	--

Такі тестові завдання використовують, як правило, у вигляді уявної моделі дій, уявного тренажера тощо. Той, хто тестується, повинен проставити порядкові номери компонентів дій, розміщених у вільному порядку.

Тестові завдання відкритої форми

Тестові завдання відкритої форми передбачають вільні відповіді тих, хто тестується. Вони не містять запропонованих варіантів відповідей і використовуються для того щоб виявити знання термінів, означень, понять поданих у навчальному матеріалі. За змістом - це твердження з невідомою змінною. Наприклад:

Завершіть твердження

1. **Охорона праці** — це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів і засобів, спрямованих на ...

Відповідь: збереження життя, здоров'я і працездатності людини у процесі трудової діяльності

2. За потерпілим, тимчасово переведеним на легку, оплачувану за нижчими тарифами роботу, зберігається...

Відповідь: його середньомісячний заробіток.

3. Страхування від нещасного випадку здійснює ...

Відповідь: Фонд соціального страхування.

Основні переваги та недоліки використання тестової перевірки знань учнів за тестам

Основними перевагами використання тестової перевірки є:

1. Швидкість обробки одержаних результатів. Врешті-решт, за умови відпрацьованої технології можна довести цей процес до повністю автоматизованої перевірки із забезпеченням максимальної об'єктивності. Але водночас відчуються втрати щодо культури мовлення та глибини засвоєння знань студента. Традиційні методи в цьому випадку приносять більше користі.

2. Об'єктивність одержаної оцінки, її незалежність від того, хто здійснює тестування. Але дана оцінка не може бути усвідомлена як оцінка саме сукупності знань студента через те, що існує категорія студентів, які традиційно не спроможні ефективно демонструвати свої знання через тестову методику (наприклад, «тугодуми» чи «тестофоби»).

Недоліки використання тестової перевірки знань здобувачів освіти такі:

- підміна навчальних цілей. Повний перехід виключно на тестову перевірку знань учнів швидко зробить не засвоєння, а саме контроль основною метою діяльності учня;
- звуження змісту навчального предмету. У закладі освіти існують предмети, зміст яких важко охопити системою тестів. Навіть в межах одного предмету не всі теми рівномірно перевіряються за допомогою тестів. Майже відсутні тестові завдання на перевірку вміння логічно мислити й міркувати;
- зниження рівня кваліфікації викладача. Використання готових тестів суттєво полегшує роботу викладача, звільняє його від рутинної роботи, створює умови для творчості. Але при цьому виникає проблема підтримання рівня професійної (предметної) кваліфікації. Перевірка тестових завдань та контрольних робіт здійснюється в автоматичному режимі і не надає професійного навантаження. Самий навчальний простір, який покривається тестовими завданнями, складає лише частину навчального предмету. І якщо викладач не буде використовувати спеціальних і додаткових засобів для свого професійного розвитку, він майже неминуче почне деградувати.

Пропозиції щодо використання тестування у навчальному процесі

Принциповою відмінністю тестів від звичайних завдань, які використовуються для контролю знань здобувачів освіти є те, що тест є науково обґрунтований метод і одночасно інструмент дослідження ряду наукових напрямків вивчення особистості, здібностей, а також інших питань, необхідних для наукової організації навчального процесу. Тестування, як і будь-який інший метод контролю знань здобувачів освіти, має переваги та недоліки.

До переваг віднесу: об'єктивність і справедливість оцінки знань; відсутність емоційних стресів і перевантажень, психологічного впливу на учня; порівняння оцінок з однієї і тієї самої дисципліни щодо викладачів, професій, закладів професійної (професійно-технічної) освіти, що дозволяє одержати об'єктивний матеріал про рівень підготовки учнів і якості викладання; можливість широкого використання технічних засобів та персонального комп'ютера, які підвищують ефективність і якість роботи викладачів; можливість заощадження часу викладачів і учнів; є суцільний метод контролю порівняно з вибіркоким методом, який застосовується на екзаменах, заліках.

Недоліки тестування: висока трудомісткість розробки науково обґрунтованих тестів, які мають високі та стійкі показники надійності та валідності; можливість відгадування учнями правильних відповідей; можливість помилкової оцінки. Однак, використання сучасних статистичних методів та персонального комп'ютера при розробці, обґрунтуванні та апробації тестів дає можливість ліквідувати зазначені недоліки, що дозволяє вважати тестування одним із найбільш прийнятних і перспективних методів оцінки знань учнів. Успішне досягнення основної мети навчання, на мій погляд, залежить також від ефективності роботи автоматизованої

системи контролю. При класичній моделі навчання викладач є єдиним суб'єктом навчання, на якого покладена функція контролю та оцінки знань, а також перевірки результатів самоконтролю учнів. Автоматизована система контролю дозволить доповнити класичну систему новим засобом діагностики якості навчальних досягнень. Використовуючи програму, викладач може здійснити аналіз навчального процесу, бо цей аналіз, в повній мірі, неможливий при використанні традиційних засобів навчання. Можна з впевненістю сказати, що часткова автоматизація контролю знань дозволить:

- поглибити рефлексію студента при навчанні;
- індивідуалізувати процес навчання;
- полегшити для викладача аналіз результатів контролю;
- знизити суб'єктивність при оцінюванні знань;
- підвищити довіру студентів до отриманих при тестуванні оцінок.

До того ж, точність обліку результатів традиційних методів виявлення рівня знань і вмінь невисока, оскільки норми оцінок сформульовані переважно на якісному рівні і не дозволяють однозначно тлумачити їх вимоги. Точність і об'єктивність діагностики підвищаться, якщо традиційні методи поєднувати з тестуванням.

Комп'ютерне тестування успішності дає можливість реалізувати основні дидактичні принципи контролю навчання:

- принцип індивідуального характеру перевірки й оцінки знань;
- принцип системності перевірки й оцінки знань;
- принцип тематичності;
- принцип диференційованої оцінки успішності навчання;
- принцип однаковості вимог викладачів до учнів;
- принцип об'єктивності.

Окрім названих загальних дидактичних принципів контролю навчання комп'ютерне тестування дає можливість:

- реалізувати беззатримний зв'язок у процесі вимірювання;
- результат;
- реалізувати статистично достовірний багатофакторний аналіз успішності навчання кожного учня;
- візуалізувати діяльність кожного викладача (принцип індивідуальної діяльності викладача);
- проводити постійне вдосконалення комп'ютерної тестової системи з метою її еволюційного розвитку.

Систематичне і цілеспрямоване використання інформаційної технології у навчальному процесі нашого закладу освіти забезпечує формування основ інформаційної культури; в ході навчального процесу можна вирішувати задачі підготовки робітників відповідного профілю по всьому циклу дисциплін, що вивчаються, у взаємозв'язку з формуванням основ інформаційної культури.

Використання нової інформаційної технології дає можливість значно підвищити ефективність інформації, що циркулює у навчально-виховному процесі за рахунок її своєчасності, корисності, доцільного дозування, доступності (зрозумілості), мінімізації шуму, оперативного зв'язку джерела навчальної інформації учню, адаптації темпу подачі навчальної інформації до швидкості її засвоєння, врахування індивідуальних особливостей учнів, ефективного зв'язку індивідуальної і колективної діяльності, методів і засобів навчання, організації навчального процесу.

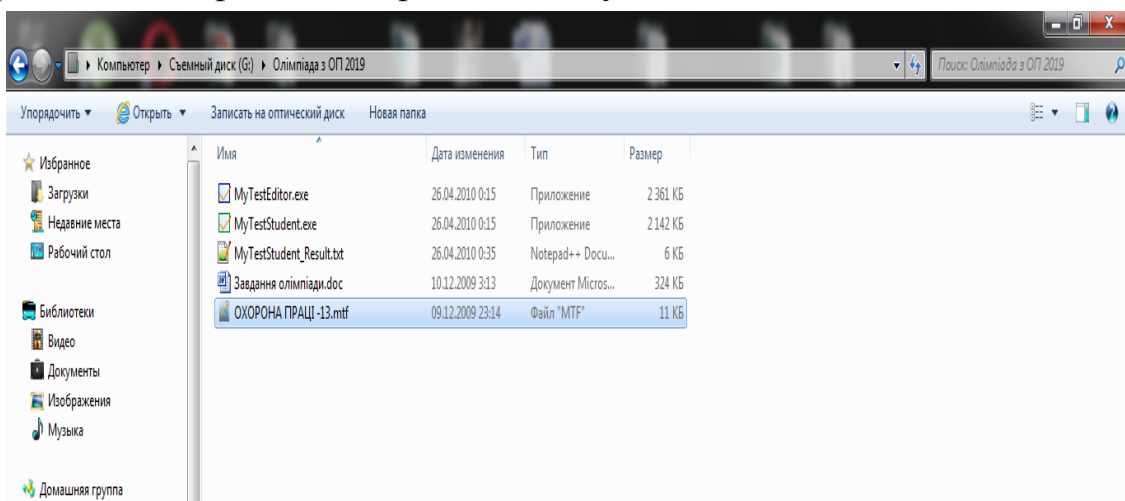
Крім того, важливе значення при підготовці викладача до використання інформаційних технологій у навчальному процесі має логіко-дидактичний аналіз засобів навчальної діяльності, між іншим, контролюючих програм при здійсненні контролю і самоконтролю.

Програми для створення тестів

В своїй роботі використовую як бланкове так і комп'ютерне тестування (див. Додатки). Наявні понад сотні інструментально-педагогічних засобів для створення комп'ютерних тестів, найбільш відомі з них є: TEST-W, TEST-W2, Test_Orion, OPEN-TEST та ін.. Кожна з цих програм призначена для перевірки знань тестуванням на комп'ютері, але кожна з них має свої особливості в порівнянні з іншими.

Найбільш пристосованою для сучасних вимог тестування в закладі освіти на думку багатьох викладачів, з якою я теж погоджуюсь, є програма My Test. За допомогою цієї програми розробляю й створюю різні тести і використовую на своїх уроках. My Test — це система програм (програма тестування учнів, редактор тестів та журнал результатів) для створення оцінок за вказаною тесті шкалою (вказувати шкалу може сам викладач).

Програма My TestX працює з дев'ятьма типами завдань: одиничний вибір, множинний вибір, встановлення порядку, встановлення відповідності, вказівка істинності чи хибності тверджень, ручне введення числа, ручне введення тексту, вибір місця на зображенні, перестановка букв.



Висновки

Результати аналізу і систематизації інформації, отриманої з опрацьованих літературних джерел, представлено теоретичною частиною даної роботи.

Отже, контроль необхідний для того, щоб реалізувати вимоги ефективного керування процесом підготовки фахівців. З його допомогою встановлюють вихідний рівень тих, хто навчається, отримують інформацію про стан їхніх знань в процесі навчання і рівень професіоналізму викладача.

Тестові завдання мають навчальну та пізнавальну функції і спрямовані на перевірку теоретичних знань та закріплення практичних навичок.

Застосування тестового контролю знань у перехідний період до навчання можна беззаперечно використовувати в якості проміжного контролю. Також пропоную проводити підсумковий контроль з усього курсу предмету «Охорона праці» (залікове заняття).

Активне використання тестового контролю потребує також прийняття професійних стандартів освіти, за якими буде визначатися ефективність впровадження тестування. А це, в свою чергу, призведе до суттєвої перебудови навчально-виховного процесу у ЗП(ПТ)О, змін у системі підготовки педагогічних кадрів, до активного впровадження комп'ютерних та інформаційних технологій у навчальний процес. Впровадження тестових технологій контролю на всіх рівнях неможливе без підвищення психометричної культури усіх суб'єктів процесу модернізації освітньої системи і потребує чіткого аудиту усього комплексу заходів, пов'язаних із впровадженням тестових технологій, з боку міжнародних освітянських організацій

Використана література

1. Адаптивні тести: статистичні методи обробки результатів тестового контролю знань / Федорук П.І. // Математичні машини і системи. – 2007. – № 3, 4. – С. 122 – 138.
2. Блинова О.Є. Психодіагностика: психометричні основи конструювання тестів: Навч. пос. для студ. – Херсон: ПП Вишемирський В.С., 2007. – 176 с.
3. Бурда М.І. Методичні основи диференційованого формування геометричних умінь учнів основної школи: Дис. доктора пед. наук: 13.00.02 / АПН України, Інститут педагогіки – К., 1994.- 347 с.
4. Олександр Виноградов. Тести як соціальна інновація в Україні. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.fulbrifht
5. Оцінка знань студентів та якості підготовки фахівців (методичні та методологічні аспекти): Навч. посібник / А.Й. Ягодзінський, А.О. Муромцева, Л.В. Іванова та ін.; Одеський держ. економічний ун-т. – К., 1997. – 216с.
6. Романишина Л.М. Система поетапного контролю навчальної діяльності студентів педагогічних університетів за модульно-рейтинговою технологією навчання з

дисциплін природничого циклу: Дис.... доктора пед. наук: 13.00.04/Національний аграрний ун-т. – К., 1997.- 417 с.

7. Дидактико-методичне забезпечення контролю та оцінювання навчальних досягнень молодших школярів на засадах компетентнісного підходу: монографія / О.Я. Савченко, Н.М. Бібік, Т.М. Байбара та ін. – К.: Педагогічна думка, 2012. – 192 с.)

8. Досконалення змісту й технологій оцінювання якості підготовки майбутніх фахівців відповідно до вимог Європейської асоціації: Матеріали регіонального науково-практичного семінару / За ред. Г.В. Терещука. – Тернопіль: вид-во ТНПУ ім .В. Гнатюка, 2007. – 160 с.

Додатки

Завдання для олімпіади з предмету Охорона праці»

Олімпіада проводиться за допомогою комп'ютерного тестування в програмі My Test

I рівня складності (серед запропонованих тестових завдань виберіть одну правильну відповідь)

1.Здатність людини до праці, яка визначається рівнем її фізичних психологічних можливостей, а також станом здоров'я та професійною підготовкою - це:

- 1) безпека праці;
- 2) працездатність;
- 3) оптимальні умови праці;
- 4) безпека виробництва.

2. Первинний інструктаж з питань охорони праці проводиться:

- 1) при порушеннях працівниками вимог нормативно-правових актів з охорони праці;
- 2) з працівником, який переводиться з одного цеху виробництва до іншого;
- 3) при введенні в дію нових нормативно-правових актів з охорони праці;
- 4) за виконання разових робіт, що не пов'язані з безпосередніми обов'язками за фахом.

3. Безпечні та нешкідливі умови праці відповідно вимог безпеки і гігієни праці забезпечуються:

- 1) власником підприємства;
- 2) працівниками;
- 3) власником підприємства та працівниками разом;
- 4) Фондом соціального страхування.

4. До організаційних причин нещасних випадків належить:

- 1) відсутність цільового інструктажу;
- 2) незадовільне освітлення;
- 3) неякісне проведення технічного обслуговування і ремонту машин;
- 4) психологічні перевантаження.

5. Фінансування профілактичних заходів з охорони праці на підприємстві здійснюється:

- 1) профспілковою організацією;
- 2) працівником;
- 3) роботодавцем;
- 4) Фондом соціального страхування.

6. Підставою для оплати потерпілому страхових витрат та витрат на медичну допомогу є:

- 1) заява працівника;
- 2) медичне заключення;
- 3) акт розслідування нещасного випадку або акт розслідування профзахворювання;
- 4) наказ керівника підприємства.

7. За потерпілим, тимчасово переведеним на легку роботу, оплачувану за нижчими тарифами роботи, зберігається:

- 1) середньомісячний заробіток;
- 2) відповідно нижчий заробіток;
- 3) мінімальний заробіток;
- 4) розмір заробітку на розсуд керівника підприємства.

8. Забезпечувати дотримання протипожежних вимог, стандартів, норм та правил зобов'язані:

- 1) власники підприємств;
- 2) інспектори державного пожежного нагляду;

- 3) працівники підприємств;
- 4) профспілкові комітети.

9. Основним нормативним актом, що регулює питання дисципліни праці та організації внутрішнього трудового розпорядку на підприємстві, є:

- 1) типові правила внутрішнього розпорядку для робітників і службовців.
- 2) трудовий договір;
- 3) колективний договір;
- 4) посадова інструкція.

10. Колективний договір укладається на основі чинного законодавства між:

- 1) працівником і дирекцією ;
- 2) працівниками і роботодавцем;
- 3) працівником і профспілковим комітетом;
- 4) профспілковим комітетом і роботодавцем.

11. Умови праці — це:

- 1) працездатність людини під час її професійної діяльності;
- 2) відсутність неприпустимого ризику, що пов'язано з можливістю нанесення ушкодження;
- 3) сукупність факторів виробничого середовища і виробничого процесу, які впливають на здоров'я і працездатність людини;
- 4) стан виробничого процесу.

12. Яке сигнальне фарбування дає вказівку, інформацію?

- 1) жовте;
- 2) синє;
- 3) зелене;
- 4) червоне.

13. Біологічні об'єкти, вплив яких на працівників призводить до травм або захворювання відносять до:

- 1) біологічних небезпечних та шкідливих виробничих чинників;
- 2) хімічних небезпечних та шкідливих чинників;
- 3) психофізіологічних небезпечних та шкідливих чинників;
- 4) фізичних виробничих чинників.

14. Роботи, які потребують при їх виконанні особливих заходів безпеки виконуються за:

- 1) спеціальним нарядом-допуском;
- 2) письмовим наказом роботодавця;
- 3) усним розпорядженням керівника робіт;
- 4) графіком роботи.

15. Які знаки безпеки вказують на заборону роботи або дій?

- 1) пояснювальні;
- 2) заборонні;
- 3) попереджувальні;
- 4) вказівні.

16. Знаки безпеки можуть бути:

- 1) сигнальні, звукові, кольорові;
- 2) заборонні, вказівні, попереджувальні, приписувальні;
- 3) об'єктивні, суб'єктивні;
- 4) індивідуальні, колективні.

17. Умови праці, які характеризуються наявністю факторів виробничого середовища, що перевищують гігієнічні нормативи та можуть негативно впливати на організм працівників, - це:

- 1) небезпечні умови праці;
- 2) допустимі умови праці;
- 3) шкідливі умови праці;
- 4) оптимальні умови праці

18. Температуру, відносну вологість та швидкість руху повітря при роботах, що виконуються сидячи, вимірюють від підлоги на висоті:

- 1) 1,0 м;
- 2) 1,5 м;
- 3) 2,0 м;
- 4) 0,5 м.

19. До організаційних протипожежних заходів належать:

- 1) дотримання належного протипожежного нагляду за об'єктами та перевірка належного стану пожежної техніки та інвентарю;
- 2) правильна організація праці на робочих місцях з використанням пожежонебезпечних інструментів, приладів, технологічних установок;
- 3) підтримання у справному стані систем опалення, вентиляції, електрообладнання;
- 4) заборона використовувати обладнання, пристроїв, приміщень та інструментів, що не відповідають вимогам протипожежної безпеки.

20. Види протипожежних інструктажів:

- 1) вступний, первинний, повторний, цільовий;
- 2) вступний, первинний, повторний, позаплановий;
- 3) вступний, первинний, цільовий, на робочому місці;
- 4) вступний, первинний, позаплановий

21. Матеріали, які на відкритому повітрі або в приміщенні здатні без попереднього нагріву займатися від короткочасної дії джерела запалювання незначної енергії, належать до:

- 1) важкозаймистих;

- 2) легкозаймистих;
- 3) важкогорючих;
- 4) негорючих.

22. Існують такі способи припинення горіння:

- 1) охолодження, ізоляція, механічний зрив полум'я, гальмування швидкості хімічних реакцій у полум'ї;
- 2) гальмування, займання, ізоляція;
- 3) охолодження, ізоляція, тління;
- 4) ізоляція, охолодження, уповільнення, розбавлення горючих речовин.

23. Ручний пожежний інструмент - це:

- 1) прилад оповіщення, який реагує на характерні ознаки пожежі;
- 2) мережа водопроводів, запасних резервуарів, насосної станції, водозабірних споруд;
- 3) інструмент для розкривання і розбирання конструкцій, проведення аварійно-рятувальних робіт під час гасіння пожеж;
- 4) первинні засоби пожежогасіння.

24. Електричний струм, проходячи через організм людини, спричиняє дію:

- 1) термічну, електролітичну;
- 2) термічну, біологічну, електролітичну;
- 3) біологічну, локальну, функціональну;
- 4) термічну, біологічну.

25. Як називається вид електротравми, що являє собою опік сітківки очей від електричної дуги?

- 1) електричний опік;
- 2) електричний знак;
- 3) електрометалізація шкіри;
- 4) електроофтальмія.

26. Оживлення потерпілого ефективно лише в тих випадках, коли з моменту зупинки серця пройшло не більше:

- 1) 4 - х хвилин;
- 2) 10 – ти хвилин;
- 3) 15 – ти хвилин;
- 4) 20 – ти хвилин.

27. За ступенем небезпеки ураження людини електричним струмом приміщення поділяються на категорії:

- 1) без підвищеної небезпеки, з підвищеною небезпекою, особливо небезпечні;
- 2) небезпечні, особливо небезпечні;
- 3) без підвищеної небезпеки, з підвищеною небезпекою;
- 4) небезпечні, особливо небезпечні, без підвищеної небезпеки.

28. До яких знаків відносять написи: "Не вмикати - робота на лінії", "Не вмикати - працюють люди":

- 1) заборонні;
- 2) настановчі;
- 3) попереджуючі;
- 4) вказівні.

29. До роботи під напругою без постійного нагляду кваліфікованого працівника не допускаються особи, молодші:

- 1) 17 років;
- 2) 18 років;
- 3) 20 років;
- 4) 22 роки.

30. Наряд-допуск — це:

- 1) письмове розпорядження на виконання роботи, з визначенням змісту, місця, терміну роботи і т.д.;
- 2) наказ керівника підприємства;
- 3) інструктаж з безпеки праці;
- 4) усне завдання на безпечне виконання робіт.

31. Напруга кроку — це:

- 1) різниця опору ізоляції фаз, які ввімкнені в колі струму, що проходить через тіло людини;
- 2) різниця потенціалів між двома точками, на яких одночасно стоїть людина у зоні розтікання струму на відстані кроку;
- 3) напруга між двома точками ланцюга струму, до яких одночасно дотикається людина;
- 4) порогів невідпускаючий струм.

32. До організаційних заходів запобігання професійним захворюванням та отруєнням належать:

- 1) систематичне підтримання чистоти у приміщеннях і на робочих місцях;
- 2) улаштування систем вентиляції;
- 3) забезпечення захисту працівників від шуму;
- 4) проведення попередніх та періодичних медичних оглядів осіб, які працюють у шкідливих умовах.

33. Для зменшення шуму на виробництві використовують:

- 1) глушители шуму та екранування ;
- 2) позначення джерел шуму знаком або фарбою;
- 3) прокладки, огорожувальні засоби;
- 4) вібропоглинання.

34. Залежно від способу переміщення повітря, вентиляція може бути:

- 1) механічною та місцевою;

- 2) природною та механічною;
- 3) природною, механічною та змішаною;
- 4) природною та змішаною.

35. Вібрацію людина сприймає:

- 1) руками;
- 2) органом слуху;
- 3) вестибулярним апаратом та дотиком;
- 4) нервовою системою.

36. До хімічних шкідливих факторів належить:

- 1) токсичний пил, пара, газ;
- 2) випромінювання, освітленість;
- 3) мікроорганізми та бактерії;
- 4) інфекційні захворювання.

37. При підйманні та переміщенні вантажів постійно протягом робочої зміни гранична норма для дівчат віком 17 років становить:

- 1) 4 кг;
- 2) 4,2 кг;
- 3) 5,6 кг;
- 4) 6,3 кг.

38. Дія яких шкідливих виробничих факторів викликає порушення нормального протікання біохімічних процесів та обміну речовин організму людини?

- 1) вібрація;
- 2) шум;
- 3) іонізаційне випромінювання;
- 4) пил.

39. Щоб швидко зупинити кровотечу у разі поранення потилиці притискається...

- 1) скронева артерія спереду козелка вуха;
- 2) потилична артерія;
- 3) сонні артерії до шийних хребців;
- 4) підключична артерія

40. Перша допомога при запорошуванні очей:

- 1) видалити стороннє тіло з ока;
- 2) накласти м'яку пов'язку і відправити потерпілого до лікарні;
- 3) промити очі водою;
- 4) промити очі розчином борної кислоти.

41. Назвіть ознаки перелому:

- 1) порушення дихання і серцевої діяльності;

- 2) блювання, посиніння губ;
- 3) різкий біль під час спроби руху пошкодженою кінцівкою;
- 4) різкий біль.

42. Небезпечно використовувати джгут понад:

- 1) 0,5 год.;
- 2) 1 год.;
- 3) 2 год.;
- 4) 2,5 год.

43. При знепритомленні потерпілому необхідно дати понюхати:

- 1) настоянку валеріани;
- 2) нашатирний спирт;
- 3) розчин борної кислоти;
- 4) спирт.

44. При пораненні необхідно:

- 1) промити рану водою;
- 2) змастити рану "зеленкою";
- 3) забруднену шкіру навколо рани протерти марлею й змастити настоянкою йоду теж навколо рани;
- 4) почистити рану, змастити "зеленкою."

45. Ознаки непритомності:

- 1) блідість, нудота, посилення потовиділення;
- 2) відкашлювання яскраво-червоною спіненою кров'ю;
- 3) блювання згустками темно-червоної крові;
- 4) ушкодження цілісності шкіри.

46. Головною причиною знепритомніння є:

- 1) ушкодження з порушенням цілісності шкіри;
- 2) раптова недостатність кровонаповнення мозку;
- 3) поранення стравоходу;
- 4) вивих нижньої кінцівки.

47. На яких роботах забороняється застосування праці жінок?

- 1) на важких роботах.
- 2) на роботах із шкідливими або небезпечними умовами праці.
- 3) на підземних роботах, крім деяких підземних робіт (нефізичних робіт або робіт, пов'язаних з санітарним та побутовим обслуговуванням).
- 4) всі відповіді вірні.

48. Яка робота вважається роботою з підвищеною небезпекою?

- 1) робота в умовах впливу шкідливих та небезпечних виробничих чинників;
- 2) робота, де є потреба в професійному доборі;

- 3) робота, пов'язана з обслуговуванням, управлінням, застосуванням технічних засобів праці або технологічних процесів, що характеризуються підвищеним ступенем ризику виникнення аварій, пожеж, загрози життю, заподіяння шкоди здоров'ю, майну, довкіллю;
- 4) робота, перед виконанням якої працівники повинні пройти навчання та перевірку знань з питань охорони праці

49. З якої причини може статися вибух при перевезенні рідин у незаземлених цистернах:

- 1) електричного струму, який виробляється індивідуальними джерелами струму;
- 2) атмосферної електрики;
- 3) статичної електрики;
- 4) промислової електрики.

50. При втраті свідомості потерпілого необхідно покласти:

- 1) у зручне положення, під спину покласти валик, ноги згинають у колінах;
- 2) на спину з трохи піднятою на подушці головою;
- 3) на спину, щоб голова була нижче ніг (на 15-20 см);
- 4) у зручне положення.

Правильна відповідь за кожне запитання оцінюється в 1 бал.

Максимальна кількість балів — 50.

Завдання II рівня складності.

	Відповіді
1	це травма, отримана працюючим на виробництві внаслідок недотримання вимог охорони праці.
2	це явище, що характеризується сукупністю виробничих травм і нещасних випадків на виробництві.
3	це раптовий вплив на працівника небезпечного виробничого фактора чи середовища, внаслідок якого заподіяна шкода його здоров'ю або смерть.

4	це фактор, дія якого на працюючого у відповідних умовах призводить до травми або іншого раптового погіршення здоров'я.
5	це факто, вплив якого на працюючого призводить до професійного захворювання.

51. Серед запропонованих визначень обрати логічну відповідність.

	Визначення
1	Нещасний випадок на виробництві -
2	Небезпечний виробничий фактор -
3	Виробнича травма -
4	Шкідливий виробничий фактор -
5	Виробничий травматизм -

Відповіді:

1 - _____ 2 - _____ 3 - _____ 4 - _____ 5 - _____

Якщо завдання виконано правильно, учень отримує 5 балів

	Визначення
1	Працездатність -
2	Безпека -
3	Умови праці -
4	Безпека виробничого процесу -
5	Безпека умов праці -
	Відповіді
1	стан умов праці, за яких вплив на працюючого небезпечних і шкідливих виробничих факторів взагалі відсутній або дія шкідливих виробничих факторів не перевищує граничне допустимих рівнів.
2	здатність виробничого процесу відповідати вимогам безпеки праці під час його проведення в умовах, встановлених нормативно - технічною документацією.
3	здатність людини до праці, яка визначається рівнем її фізичних і психофізіологічних можливостей, а також станом здоров'я та

	професійною підготовкою.	
4	це сукупність факторів виробничого середовища і виробничого процесу, які впливають на здоров'я і працездатність людини під час її професійної діяльності.	
5	відсутність неприпустимого ризику, що пов'язаний з можливістю нанесення ушкодження .	

52. Серед запропонованих визначень обрати логічну відповідність.

Відповіді:

1 - _____ 2 - _____ 3 - _____ 4 - _____ 5 - _____

Якщо завдання виконано правильно, учень отримує 5 балів

Завдання III рівня складності

1. Розмістити (вказуючи номери заходів), які з наведених нижче заходів відносяться до:

- організаційних: _____
- технічних: _____
- санітарно-виробничих: _____
- медико-профілактичних: _____

1. Здійснення контролю за дотриманням працівниками вимог інструкцій з охорони праці.

2. Впровадження автоматичного та дистанційного керування виробничим обладнанням.

3. Робота щодо професійного відбору.

4. Улаштування нових і реконструкція діючих вентиляційних систем, систем опалення, встановлення кондиціонерів.

5. Придбання миючих та знешкоджуючих засобів, спецодягу тощо.

6. Проведення навчання та інструктажів з охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки.

7. Придбання або виготовлення пристроїв, які захищають працюючих від дії електромагнітних, радіоактивних випромінювань, пилу, газів, шуму.

8. Модернізація технологічного, підйомно-транспортного обладнання, перепланування, розміщення обладнання.

9. Організація профілактичних, медичних оглядів.

10. Реконструкція та переобладнання душових, гардеробних приміщень.

Кожна правильна відповідь оцінюється в 1 бали . Максимально 10 балів

Максимальна кількість балів, яку може набрати учень — 70 балів.