

ЗАТВЕРДЖЕНО

Рішення Приймальної комісії
Вердянського державного
педагогічного університету
25 травня 2024 року



ПРОГРАМА
фахового вступного випробування
«Комплексний іспит за фахом підготовки»

Освітній ступінь:	магістр
Основа вступу:	освітній ступінь магістр (освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліст)
Спеціальність:	014 Середня освіта (Технології)
Термін навчання:	1 рік 4 місяці

Запоріжжя –2024

ЗМІСТ

1.	Пояснювальна записка.....	3
2.	Зміст програми.....	4
3.	Питання.....	8
4.	Критерії оцінювання.....	11
5.	Список рекомендованої літератури.....	12

1. Пояснювальна записка

Мета вступного фахового випробування для вступу на здобуття освітнього ступеня магістра: з'ясувати підготовленість вступника до здобуття вищої освіти за освітнім ступенем «магістр» зі спеціальності 014.10 Середня освіта (Технології) для формування рейтингового списку та конкурсного відбору вступників у межах ліцензованого обсягу спеціальності.

Форма фахового вступного іспиту – усний іспит.

Усний іспит – це теоретичні завдання, виконання яких дає можливість виявити підготовленість вступника до здобуття вищої освіти.

Загальна кількість завдань – 2.

Формат проведення фахового вступного іспиту.

Фаховий вступний іспит проводиться дистанційно з використанням платформи (програмне забезпечення) для проведення відеоконференцій Zoom.

У встановлений розкладом час початку фахового вступного іспиту члени фахової атестаційної комісії розпочинають відеоконференцію, долучають до неї вступників, здійснюють автентифікацію вступників та інформують їх про правила проведення вступного іспиту та часові обмеження.

Автентифікації вступника передбачає:

– встановлення аудіо та візуального контакту зі вступником на платформі відеоконференцій;

– показ документа, що посвідчує особу (паспорт громадянина України у формі книжечки або картки, паспорт громадянина України для виїзду за кордон у тому числі Е-паспорт, Е-паспорт для виїзду за кордон, Е-документ).

На початку фахового вступного іспиту члени фахової атестаційної комісії рандомно задають 2 питання з переліку, поданому у програмі.

Вступник готує відповіді на питання і в режимі відеоконференції відповідає на них та на додаткові запитання членів фахової атестаційної комісії.

Члени фахової атестаційної комісії оцінюють відповіді вступників вищої освіти.

Результати фахового вступного іспиту оголошуються не пізніше наступного дня після його проведення шляхом розміщення відповідних відомостей на офіційному вебсайті Бердянського державного педагогічного університету bdrpu.org.ua у вкладці ВСТУПНИКУ.

У разі повітряної тривоги під час складання фахового вступного іспиту, іспит призупиняється, учасники можуть пройти до укриття. Після відбою повітряної тривоги, учасники можуть продовжити складання фахового вступного іспиту.

2. Зміст програми

Розділ 2.1 Основи виробництва та матеріалознавство

Основи техніки та технології.

Техніка у трудовому процесі людини. Загальні відомості про техніку. Історичні етапи розвитку техніки. Класифікація техніки. Головні показники техніки.

Поняття про машину та її призначення. Загальна класифікація машин. Функціональні елементи в структурі машини. Конструктивні елементи в будові машини.

Загальні відомості про технологію. Види технологій. Організація і склад технологічного процесу. Структурні елементи технологічного процесу. Нетрадиційні види енергії.

Види технологічних виробничих процесів. Принципи організації технологічних процесів. Продукти технологічного процесу. Закономірності технологічних процесів.

Перспективи розвитку технологічних процесів. Сучасні прогресивні технології.

Промислові матеріали.

Основні конструкційні матеріали та їх класифікація.

Вуглецеві і леговані сталі. Їх класифікація, маркування, застосування.

Тверді сплави, мінералокераміка та кермети. Їх класифікація, маркування, застосування.

Надтверді матеріали. Їх класифікація та застосування.

Поняття про безвідходні технології. Порошкова металургія.

Інструментальні матеріали, вимоги до них і області застосування.

Роль інструментальних матеріалів у інтенсифікації механічної обробки. Інструментальні вуглецеві та леговані сталі, швидкорізальні сталі, тверді сплави, алмази, ельбор, абразивні матеріали.

Загальні відомості про обробку матеріалів різанням.

Елементи режиму різання: глибина різання, подача, швидкість. Процес утворення стружки. Типи стружок. Усадка стружки. Ширина і товщина стружки та площа поперечного перетину зрізу.

Елементи і геометричні параметри різальної частини різців.

Розділ 2.2. Технічна механіка

Пасові передачі.

Типи і будова. Переваги та недоліки, застосування. Плоскопасова передача, шків та привідні паси, натяжні пристрої.

Ланцюгові передачі.

Застосування, переваги, недоліки. Конструкції ланцюгів та зірочок. Критерії працездатності ланцюгових передач.

Зубчасті передачі.

Класифікація. Переваги та недоліки їх застосування. Конструкції зубчастих коліс. Матеріали, що застосовують під час їх виготовлення. Вплив кількості зубців на форму та міцність зубців. Їх геометричні, кінематичні та силові характеристики. Розрахунок зубчастих передач.

Черв'ячні передачі.

Геометричні, кінематичні та силові характеристики.

Підшипники.

Порівняльна характеристика підшипників ковзання та кочення. Класифікація та застосування основних типів підшипників кочення. Підбір підшипників кочення. Підшипники ковзання. Призначення, основні типи, застосування.

Розділ 2.3 Теорія та методика трудового навчання

Методика трудового навчання як галузь педагогічної науки, її предмет та завдання

Місце методики навчання в системі педагогічних наук. Історія становлення і розвитку методики трудового навчання в Україні. Предмет та завдання методики навчання технології. Зв'язок методики з іншими науками. Методи наукових досліджень. Внесок вітчизняних науковців у розвиток методики трудового навчання.

Модернізація структури та змісту трудового навчання в 5-9 класах закладів загальної середньої освіти

Структура технологічної освіти учнів у закладі загальної середньої освіти. Сучасні підходи до обґрунтування змісту трудової підготовки учнів. Загальна характеристика змісту технологічної освіти учнів. Структура предмету трудового навчання в 5-9 класах. Особливості побудови навчальної програми з трудового навчання.

Система форм навчальних занять з трудового навчання в 5-9 класах

Форми трудового навчання, їх характеристика. Особливості уроків у 5-6 та 7-9 класах. Форми організації навчальної та практичної роботи,

продуктивної праці. Забезпечення безпеки життєдіяльності учнів в процесі трудової діяльності.

Урок трудового навчання.

Дидактичні основи уроку трудового навчання. Типи стандартних (традиційних) й нетрадиційних уроків, вимоги до них. Структура різних типів уроку. Підготовка вчителя до уроків. Планування роботи. Методичні поради до організації і проведення уроків та дотримання ПТБ.

Інноваційні педагогічні технології на уроках трудового навчання.

Суть педагогічної технології. Поняття про інноваційні педагогічні технології. Впровадження сучасних педагогічних та інформаційних технологій, активних та інтерактивних методик на уроках технології.

Методика організації проектно-технологічної діяльності учнів.

Проектна технологія – модель особистісно-орієнтованої навчально-трудова діяльності. Зміст проектно-технологічної діяльності, її основні етапи та стадії. Загальні основи методики організації в 5-9 класах проектно-технологічної діяльності учнів. Методи проектування.

Діагностика навчальних досягнень учнів на уроках трудового навчання.

Контроль як складова освітнього процесу, її складові, функції та принципи. Методи і форми контролю навчальних досягнень учнів. Критерії та рівні оцінювання навчальних досягнень учнів на уроках трудового навчання. Особливості контролю і оцінювання знань та вмінь учнів у процесі проектно-технологічної діяльності.

Розділ 2.4. Практикум у навчальних майстернях

Види конструкційних матеріалів, які застосовуються для проектування і виготовлення виробів з тканини (бавовняні, льняні). Види ткацьких переплетень. Класифікація волокон. Асортимент тканин різного призначення та волокнистого складу.

Історія виникнення і розвитку швейних машин. Класифікація швейних машин. Основні неполадки в роботі швейних машин та їх технічне обслуговування. Прийоми роботи на швейній машині. Заправка ниток, виконання простих швів.

Голки для виконання ручних робіт. Види початкових швів. Зметувальний шов, наметувальний шов, копіювальний шов, обметувальний шов. Виконання вправ з виконання різних видів швів.

Ознайомлення з видами наволочок. Підбір тканини для виготовлення наволочки. Виконання ескізу моделей. Зняття мірок з подушки, виконання креслення, розкроювання деталей виробу. З'єднання деталей наволочки машинними або ручними швами. Оздоблення виробу вишивкою, тасьмою, декоративними швами, аплікацією.

Ознайомлення з видами фартухів. Підбір тканини для виготовлення фартуха. Виконання ескізу моделей фартуха. Мірки, які необхідні для побудови креслення, правила їх записування. Зняття мірок, виконання креслення фартуха, розкроювання деталей виробу. Обробка фартуха. Оздоблення виробу вишивкою, тасьмою, декоративними швами, аплікацією.

Ознайомлення з видами спідниць. Підбір тканини для виготовлення спідниці. Виконання ескізу моделей спідниці. Мірки, які необхідні для побудови креслення, правила їх записування. Зняття мірок, виконання креслення спідниці, розкроювання деталей виробу. Обробка спідниці. Оздоблення виробу вишивкою, тасьмою, декоративними швами, аплікацією.

3. Питання

1. Визначити сутність технологічної підготовки учнів у закладах загальної середньої освіти.
2. Охарактеризувати методи науково-педагогічних досліджень в технологічній освіті.
3. Розкрити сутність поняття «професійно-педагогічна діяльність» вчителя технологій?
4. Охарактеризувати концептуальні засади сучасної технологічної освіти учнів.
5. Розкрити основні дидактичні принципи технологічної освіти у сучасній школі.
6. Охарактеризувати мету та завдання Державного стандарту освітньої галузі «Технології».
7. Надати визначення та характеристику системам технологічного навчання.
8. Обґрунтувати підходи до класифікації методів навчання.
9. Розкрити особливості інтерактивних методів навчання технологій.
10. Обґрунтувати зміст організації роботи з охорони праці школярів.
11. Розкрити зміст та завдання трудового виховання у закладі загальної середньої освіти.
12. Розкрити сутність поняття «проектна технологія».
13. Проаналізувати основні етапи та стадії проектно-технологічної діяльності.
14. Визначити сутність професійного самовизначення учнівської молоді.
15. Охарактеризувати методи проектування.
16. Розкрити сутність поняття «урок» та загальнопедагогічні вимоги до нього.
17. Охарактеризувати типи уроків трудового навчання.
18. Проаналізувати елементи структури уроку трудового навчання.
19. Описати процес загальної підготовки вчителя технологій до уроку.
20. Надати методичку проведення етапів уроку трудового навчання.
21. Проаналізувати основні базові складові педагогічної інноватики як технології проектування і освоєння нових педагогічних технологій.
22. Обґрунтувати класифікацію інноваційних педагогічних технологій за концепціями освітньої діяльності та освітніми цілями суб'єктів педагогічної діяльності.
23. Охарактеризувати принципи контролю процесу та результатів навчально-трудової діяльності учнів.

24. Проаналізувати форми організації контролю навчальних досягнень учнів.
25. Охарактеризувати методи контролю навчальних досягнень та визначити їх місце в процесі технологічної підготовки учнів.
26. Проаналізувати умови використання термічної обробки сталі.
27. Проаналізувати методи вимірювання твердості конструкційних матеріалів.
28. Надати аналіз групової характеристики кольорових металів і сплавів.
29. Надати аналіз групової характеристики чорних металів і сплавів.
30. Надати аналіз групової характеристики інструментальних матеріалів.
31. Проаналізувати характеристики та умови використання зубчастої передачі.
32. Проаналізувати характеристики та умови використання пасової передачі.
33. Проаналізувати характеристики та умови використання ланцюгової передачі.
34. Проаналізувати характеристики та умови використання черв'ячної передачі.
35. Проаналізувати характеристики та умови використання підшипників кочення.
36. Проаналізувати режими різання та умови обробки деталей на токарному верстаті.
37. Проаналізувати режими різання та умови обробки деталей на свердлильному верстаті.
38. Проаналізувати характеристики вимірювальних інструментів, що використовуються в шкільних майстернях.
39. Охарактеризувати роль уніфікації в сучасному промисловому виробництві.
40. Проаналізувати метрологічні показники вимірювальних інструментів.
41. Охарактеризувати методи візуалізації дизайн-ідеї: форескиз, клаузура.
42. Навести правила побудови та розробки дизайн-проектів.
43. Надати психологічну та оптичну характеристику кольору та його впливу на людину.
44. Пояснити основи кольорознавства: спектральне коло Ньютона, Гете.
45. Розкрити чотири групи комплексних ергономічних показників: антропометричні, психологічні, фізіологічні, гігієнічні.
46. Пояснити явище балансу та закони рівноваги композиції.
47. Охарактеризувати композиційні, оптичні та інші центри композиції.

48. Обґрунтувати закони перспективи: лінійна і повітряна перспективи.
49. Обґрунтувати закони симетрії та асиметрії в композиції.
50. Розкрити основні критерії композиції: ритм, баланс, контраст, нюанс.
51. Описати ткацькі переплетення. Види ткацьких переплетень.
52. Описати текстильні волокна. Класифікація текстильних волокон.
53. Розкрити історію виникнення і розвитку швейних машин. Класифікація швейних машин.
54. Описати інструменти для виконання ручних та машинних робіт. Конструкційні матеріали, які використовуються для виготовлення одягу.
55. Описати види початкових швів. Зметувальний шов, наметувальний шов, копіювальний шов, обметувальний шов.
56. Визначити місце та роль в'язання гачком у сучасному декоративноужитковому мистецтві. Способи виконання в'язаного полотна коротким гачком.
57. Надати короткі історичні відомості про виникнення та розвиток техніки в'язання спицями. Види в'язок.
58. Проаналізувати класифікацію сучасного одягу. Літній, зимовий, демісезонний одяг. Класифікація за цільовим призначенням. Побутовий, виробничий, спортивний, формений, святковий одяг.
59. Описати види спідниць. Підбір тканини для виготовлення спідниці. Мірки, які необхідні для побудови креслення, правила їх записування.
60. Описати види вишивальних швів. Класифікація вишивальних швів за групами.

4. Критерії оцінювання

Фаховий вступний іспит для осіб, які претендують на зарахування за ступенем магістра, оцінюється за 200-бальною шкалою:

– 190-200 балів – вступник виявляє особливі здібності, вміє самостійно здобувати знання, знаходити та опрацьовувати необхідний матеріал, використовувати набуті компетентності для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументувати відповіді, самостійно розкривати власні обдарування і нахили;

– 180-189 балів – вступник вільно володіє теоретичним матеріалом, застосовує його на практиці, вільно розв'язує справи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна;

– 160-179 балів – вступник вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок;

– 140-159 балів – вступник відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; виправляє помилки, серед яких є значна кількість суттєвих;

– 120-139 балів – вступник володіє теоретичним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні (обсяг набутих компетентностей вступника відповідає мінімальним критеріям);

– 100-119 балів – вступник володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину теоретичного матеріалу (до 20 %);

– 0-99 балів – вступник володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів. До участі у конкурсному відборі не допускається вступник, який продемонстрував незнання значної частини програмного матеріалу, допускав суттєві помилки при визначенні понять і отримав 0-99 балів.

5. Список рекомендованої літератури

Основна література

1. Белова. Ю.Ю. Практикум у навчальних майстернях з обслуговуючої праці. Навчальний посібник для студентів вищих закладів освіти / Ю.Ю.Белова, Л.Й.Дікарєва, Л.В.Лазаренко. Бердянськ: БДПУ, 2011. 506 с.
2. Коберник О.М. Креативні технології навчання : Навчальний посібник. Умань : ВПЦ « Візаві», 2016. 272 с.
3. Перегудова В.І. Основи виробництва : навчально-методичний комплекс : Бердянськ : БДПУ, 2018. 395 с.
4. Теорія і методика навчання технології: навч. посіб. / за заг. ред. О.М.Коберника. Умань : ФОП Жовтий О.О., 2016. 480 с.

Додаткова література

1. Белова Ю.Ю. Дизайн інтер'єрів : навчальний посібник для студентів спеціальності 6.010103 Трудове навчання. Бердянськ: БДПУ, 2015. 240 с.
2. Бучинський М.Я., Горик О.В., Чернявський А.М., Яхін С.В. Основи творення машин /За редакцією О.В. Горика, доктора технічних наук, професора, заслуженого працівника народної освіти України. Харків : Вид-во «НТМТ», 2017. 448 с.
3. Інноваційні педагогічні технології у трудовому навчанні: навч.-метод. посібник / за заг. ред. О.М.Коберника, Г.В.Терещук. Умань : СПД Жовтий, 2012. 212 с.
4. Коберник О.М. Креативні технології навчання : Навчальний посібник. Умань : ВПЦ « Візаві», 2016. 272 с.
5. Перегудова В.І. Стандартизація, управління якістю і сертифікація : навчальний посібник : Бердянськ : БДПУ, 2015. 250 с.