

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА ДРАГОМАНОВА**

Факультет технологій та дизайну

«Затверджено»

на засіданні Приймальної комісії
УДУ імені Михайла Драгоманова
протокол № 3 від «28» квітня 2023 р.
Голова Приймальної комісії
_____ Андрущенко В.П.

«Рекомендовано»

Вченою радою факультету технологій та
дизайну
протокол №3 від «10»квітня 2023 р.
Голова Вченої ради
_____ Чернова Т.Ю.

Програма вступного фахового випробування

з Трудового навчання та технологій

для громадян України, іноземних громадян та осіб без громадянства, при
вступі на навчання для здобуття ступеня **магістра**
на базі здобутого ступеня бакалавра/
освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста

Галузь знань **01 освіта/ Педагогіка**
(шифр, назва)

Спеціальність **014 Середня освіта**
(шифр, назва)

Спеціалізація **014.10 Середня освіта (Трудове навчання та технології)**
(шифр, назва)

Освітня програма **Середня освіта (Трудове навчання та технології і
інформатика)**
(назва)

Київ – 2023

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА ВСТУПНОГО ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ

На факультеті технологій та дизайну можна здобути диплом магістра на базі освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста/ступеня бакалавра.

Спеціальність **014 Середня освіта**

Предметна спеціальність **014.10 Трудове навчання та технології**

Освітньо-професійна програма **Середня освіта (Трудове навчання та технології і інформатика)**

Кваліфікація **Магістр освіти (Трудове навчання та технології).**

2310.2 Викладач технологій, графічних дисциплін та інформатики

Вступне фахове випробування здійснює предметна комісія під час вступу абітурієнтів на здобуття ступеня «Магістр».

Вступне фахове випробування відбувається у формі усної відповіді в змішаному форматі (очному чи дистанційному).

Враховуючи умови воєнного стану, вступне фахове випробування може проводитись з використанням дистанційних технологій у синхронному режимі відеоконференцзв'язку.

1. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ АБІТУРІЄНТА НА ФАХОВОМУ ВСТУПНОМУ ВИПРОБУВАННІ

За шкалою університету	Визначення	Характеристика відповідей абітурієнта	
		на питання теоретичного змісту	на питання практичного змісту
0-99 бали	Низький	Абітурієнт не усвідомлює змісту питання білету, тому його відповідь не має безпосереднього відношення до поставленого запитання. Наявна повна відсутність уміння міркувати.	Обсяг розв'язаних задач < 50%. У абітурієнта відсутня просторова уява, необхідна для розв'язування задачі.
100-139 балів	Задовільний	Відповіді на питання білету носять фрагментарний характер, характеризуються відтворенням знань на рівні запам'ятовування. Абітурієнт поверхово володіє умінням міркувати, його відповіді супроводжуються другорядними міркуваннями, які інколи не мають безпосереднього відношення до змісту запитання.	Обсяг розв'язаних задач у межах 50-75%. Абітурієнт погано володіє графічними засобами відтворення просторових властивостей предметів на площині.
140-169	Достатній	У відповідях на питання	Обсяг

<i>балів</i>		білету допускаються деякі неточності або помилки неprincipового характеру. Абітурієнт демонструє розуміння навчального матеріалу на рівні аналізу властивостей. Помітне прагнення абітурієнта логічно розмірковувати при відповіді на питання білета.	правильно розв'язаних задач >75%. Результат розв'язування задач містить окремі неточності й незначні помилки.
170-200 балів	Високий	Абітурієнт дає повну й розгорнуту відповідь на питання білета. Його відповіді свідчать про розуміння навчального матеріалу на рівні аналізу закономірностей, характеризуються логічністю і послідовністю суджень, без включення випадкових й випадання істотних з них.	Обсяг правильно розв'язаних задач =100%. Кожна розв'язана задача супроводжується ґрунтовним поясненням. Абітурієнт без помилок відтворює просторові властивості предметів на площині.

Якщо абітурієнт під час вступного випробування з конкурсного предмету набрав від 0-99 балів, то дана кількість балів вважається не достатньою для допуску в участі в конкурсному відборі до УДУ імені Михайла Драгоманова.

Оцінювання рівня знань абітурієнтів проводиться кожним із членів предметної комісії окремо, відповідно до критеріїв оцінювання. Загальний бал оцінювання рівня знань абітурієнта виводиться за результатами обговорення членами комісії особистих оцінок відповідей абітурієнтів. Бали (оцінки) вступного фахового випробування виголошуються головою предметної комісії усім абітурієнтам, хто брав участь у випробуванні після закінчення іспиту.

2. ЗМІСТ ПРОГРАМИ ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ

2.1. Основи техніки, технологій і проєктування.

Машина як технічний засіб виробництва. Класифікація сучасних машин. Технологічні, транспортні, транспортуючі, обчислювальні та інші машини. Характерні особливості кожної групи машин. Основні складові частини машин. Функціональні елементи машини: їх класифікація, призначення, характерні особливості.

Поняття про механізми. Техніко-технологічна характеристика найбільш поширених механізмів, їх типи. Будова, призначення та особливості використання механізмів для передачі та перетворення руху. Приклади застосування механізмів. Механічні передачі: призначення та загальна класифікація. Типові деталі механічних передач.

Основні поняття про деталі, їх загальна характеристика, типові та спеціальні деталі, їх різновиди, особливості і призначення. Деталь як функціональний елемент машини. Визначення деталі. Характерні особливості різних груп деталей. Способи з'єднання деталей у механізмах. Характеристика роз'ємних та нероз'ємних з'єднань.

Робоча машина як технічний засіб виробництва її призначення. Поділ робочих машин за ступенем універсальності. Технологічна робоча машина. Її призначення. Поділ технологічних машин за ступенем автоматизації.

Продуктивність праці та її вимірювання Чинники, що впливають на зростання продуктивності праці.

Трудовий процес та елементи, що входять до його складу. Зміна змісту трудового процесу під впливом науково-технічного прогресу.

Головні економічні показники господарювання. Виробництво продукції у натуральному і грошовому вираженні. Собівартість і рентабельність виробництва та джерела її зростання. Елементи, що утворюють собівартість продукції. Шляхи зниження собівартості продукції. Основні напрями використання прибутку підприємства. Найважливіші характеристики продукції, що визначають її конкурентоспроможність: технічний рівень, енергоспоживання, матеріаломісткість, надійність, зручність у користуванні, досконалість форми, доступність ціни.

Стандартизація, її сутність та мета. Об'єкти стандартизації. Види стандартів. Якість виробу. Показники якості та умови її забезпечення.

Форми власності та підприємницької діяльності в умовах ринку. Значення конкуренції і партнерства для розвитку виробництва. Критерії ефективного виробництва. Адміністративні та економічні методи управління виробництвом. Поняття про менеджмент і особливості ділового спілкування. Маркетингова діяльність як засіб розширення ринків продукції підприємства.

2.2. Проектна технологія у перетворювальній діяльності людини.

Загальні основи проектування у побутовій та виробничій діяльності людини. Мета і завдання проекту. Види проектів. Виробництво як перетворювальна діяльність людини. Створення матеріальних і життєвих цінностей у процесі виробництва. Проектна технологія як складова побутової та виробничої діяльності людини. Сутність проектування та проекту. Основні ознаки проектної діяльності.

Етапи та стадії виробничого та навчального проектування.

Завдання проектно-конструкторської підготовки виробництва. Поняття про етапи виробничого проектування: технічне завдання, технічна пропозиція, ескізний проект, технічний проект, розробка робочої документації тощо. Показники функціонального призначення та виготовлення у процесі проектування на виробництві. Критерії оцінювання нової продукції. Поняття про етапи навчального проектування: організаційно-підготовчий, конструкторський, технологічний, заключний. Різні підходи до визначення етапів проектування. Стадія як елемент етапу проектування.

Основні інформаційні джерела. Технологія пошуку інформації засобами Інтернет. Повторення основних понять про інформаційні джерела. Інформаційні джерела як засіб проектної технології. Класифікація джерел інформації. Пошук необхідної інформації у довідниках та журналах. Інтернет – світова інформаційна система. Використання у проектній діяльності засобів Інтернету. Пошукові системи Інтернет. Пошукові каталоги. Технологія пошуку інформації у мережі Інтернет. Ключові слова у пошуковій системі. Зв'язок між ключовими словами. Пошук за одним словом. Пошук за групою ключових слів. Способи збереження інформації.

Технологія створення банку ідей. Накопичення інформації та її аналіз у дослідно-пошуковій діяльності людини. Формування ідей на основі зібраної інформації. Банк ідей та пропозицій як інформаційна база проекту. Призначення та

структура банку ідей. Використання клаузури для створення банку ідей та пропозицій.

Аналіз існуючих виробів та визначення завдань проєкту.

Еволюція об'єктів технологічної діяльності як необхідна передумова для проведення їх аналізу. Поняття аналізу, його види. Класифікація об'єктів за певними ознаками. Основні напрями, за якими здійснюють аналіз об'єкту проєктування. Особливості аналізу об'єкту проєктування. Визначення завдань на основі проведеного аналізу.

Аналіз та компонування інформації для проєкту у різному форматі. Презентації майбутнього проєкту. Аналіз типів інформації. Технологія опрацювання інформації друкованих та електронних інформаційних джерел. Способи занотовування проаналізованої інформації: план, тези, резюме, конспект. Електронний спосіб аналізу та компонування інформації для проєкту. Алгоритм роботи методом компоновки матеріалів в одному файлі. Сутність написання рефератів. Типи рефератів: навчальні, контрольні, службові, творчі. Технологія написання навчальних, контрольних, службових та творчих рефератів. Структура реферату. Складання бібліографії за темою проєкту. Збереження ресурсів та адрес у мережі Інтернет.

Загальні відомості про дизайн. Мета, завдання і значення дизайну як сучасного методу проєктування. Професійні обов'язки дизайнера. Художнє конструювання як практика дизайну. Основні вимоги дизайну щодо формоутворення предметного середовища. Види, категорії, засоби, властивості та якості композиції. Методи складання композиції. Колір як елемент композиційної організації форм. Поняття про кольорові гармонії, кольорове коло. Основні закони кольорознавства. Психофізіологічні фактори впливу кольорів на людину. Принципи функціонального застосування кольорів.

Основні принципи художнього конструювання. Мета художньо-конструкторського аналізу виробів. Послідовність художньо-конструкторського аналізу об'єкту проєктування. Поняття аналогів та прототипів. Послідовність художнього конструювання об'єктів технологічної діяльності. Поняття проєктної пропозиції. Основні складові частини дизайн-проєкту. Значення робочого проєкту. Мета виконання дослідного зразка. Технологія створення дизайн-проєкту. Технологія виконання проєктної пропозиції: попередні дослідження на основі даних соціології та ергономіки; вивчення конструкційних матеріалів і технологій їх виготовлення; визначення основних вимог, що ставляться до об'єкту проєктування; варіанти попередніх компоновок; виконання ескізного варіанту; аналіз та відбір ескізних варіантів. Основні етапи розробки дизайн-проєкту: виконання кінцевого варіанту конструктивного рішення об'єкту, його моделювання або макетування; відбір конструкційних та оздоблювальних матеріалів; економічне обґрунтування; оформлення проєкту.

Поняття про експертизу виробу. Мета та алгоритм проведення експертизи об'єкту проєктування.

Складання проєктно-технологічної документації. Структура проєктно-технологічної документації. Поняття про складальне креслення, технічний малюнок, аксонометричні зображення, робочі креслення, специфікацію, технологічні картки. Вимоги ЄДСКД та ЄДСТД щодо оформлення документації. Послідовність складання проєктно-технологічної документації.

Економічне обґрунтування проєкту. Загальне поняття про економічну систему, продуктивні сили, засоби виробництва, три основних питання економіки;

продуктивність праці та основні її показники (норма часу, норма продуктивності). Поняття прибутку та послідовності його розподілу. Прибуток і рентабельність сучасного виробництва.

Поняття собівартості. Визначення собівартості проєкту. Шляхи зниження собівартості. Формування ринкової ціни кінцевого продукту проєкту (матеріального чи інтелектуального). Шляхи економії матеріальних ресурсів проєкту (підвищення якості об'єктів проєктування, зменшення ваги, багаторазове використання деяких матеріалів тощо).

Маркетингові дослідження проєкту. Поняття маркетингу як дослідження ринку. Дослідження потреб ринку. Прямі продажі. Анкетування як метод дослідження потреб ринку.

Методи творчого та критичного мислення у проєктній технології. Творчість як основа перетворювальної діяльності людини. Технології та методи творчої діяльності: метод фантазування, метод аналогів, метод мозкового штурму, метод контрольних запитань, синектика, морфологічний аналіз, метод фокальних об'єктів, метод біоніки, метод випадковостей, функціонально-вартісний аналіз, алгоритм розв'язування винахідницьких задач. Винахідництво. Раціоналізаторські пропозиції – рушійна сила у розвитку виробництва.

Використання інформаційно-комунікаційних технологій у проєктній діяльності. Презентація результатів роботи як один з видів перетворювальної діяльності людини. Види презентацій: мультимедійна, публікація, веб-сайт у мережі Інтернет. Технологія створення публікації. Добір необхідної інформації. Створення веб-сайту. Технологія використання програми Microsoft Publisher для створення веб-сайту.

Ергономіка у структурі перетворювальної діяльності. Загальні питання ергономіки. Історія становлення та сутність ергономіки як науки. Методи і засоби ергономічних досліджень. Санітарно-гігієнічні та естетичні умови праці. Ергономічний підхід до організації праці. Ергономічний аналіз технологічного процесу по виготовленню певного об'єкту.

Глобальні проблеми людства. Проблеми загальносвітового рівня – демографічні, екологічні, енергетичні. Сучасна енергетика в екосистемі. Техногенні проблеми у суспільстві. Види виробництв та їх вплив на екосистему. Можливі шляхи подолання енергетичних та екологічних проблем. Природоохоронні технології. Інформаційна система спостереження та аналізу стану природи. Технології переробки побутових відходів. Сучасні технології безвідходного виробництва продукції. Замкнені системи як один із видів безвідходного виробництва.

Основи професійного самовизначення. Основні функції професійної діяльності. Основні види діяльності людини. Професійна діяльність та професійне самовизначення. Сфери та галузі професійної діяльності людини. Основні поняття: культура праці, професійне становлення особистості, професійна кар'єра.

Портфоліо у професійній діяльності людини. Сутність та призначення портфоліо у професійній та освітній діяльності людини. Основні частини портфоліо в залежності від майбутньої професії. Компонування портфоліо. Відбір та оцінка кращих результатів власної діяльності над проєктом.

Поняття професійної кар'єри. Фактори, що впливають на професійну кар'єру (особистісні, службові, виробничі, соціально-економічні тощо).

2.3. Креслення.

Предмет креслення, його зміст, мета та завдання вивчення у школі. Застосування графічних документів у практичній діяльності людини. Стислі відомості з історії розвитку креслення. Креслярські інструменти та приладдя.

Поняття про державні стандарти, які визначають правила оформлення креслень. Формати креслень. Робоче поле та рамка креслення. Основний напис на кресленні. Лінії креслення: суцільна товста основна, суцільна тонка, суцільна хвиляста, штрихова, штрихпунктирна й штрихпунктирна з двома точками. Співвідношення товщин ліній та їх призначення.

Основні відомості про креслярські шрифти: види, співвідношення розмірів. Букви, цифри і знаки на кресленнях.

Аналіз графічного складу зображень на кресленнях. Осьові й центрові лінії на контурах зображень. Інструментально-графічні прийоми побудови кутів, перпендикулярних та паралельних прямих; поділ кола та відрізків на рівні частини.

Зображення плоских предметів; послідовність їх побудови. Масштаби креслень: призначення, види й позначення.

Основні відомості про нанесення розмірів на кресленні: виносні та розмірні лінії, стрілки, знаки діаметра й радіуса, умовне позначення товщини й довжини деталі, розміщення розмірних ліній.

Ескіз деталі, його призначення та відмінність від креслення, послідовність виконання та оформлення ескізу. Виконання ескізів деталей (з натури).

Поняття про методи проєціювання. Прямокутні проєкції як засіб зображення об'ємного предмету на площині. Побудова проєкцій предметів на одній, двох і трьох взаємно перпендикулярних площинах проєкцій.

Поняття про вигляд як різновид зображень на кресленні. Взаємне розташування виглядів на кресленні та їх назви: вигляд спереду, вигляд зверху, вигляд зліва. Вимоги до головного вигляду на кресленні. Визначення необхідної та достатньої кількості виглядів на кресленні.

Послідовність побудови виглядів на кресленні. Призначення ліній проєкційного зв'язку. Допоміжна пряма креслення.

Нанесення розмірів на кресленнях з урахуванням форми предметів. Деякі умовності при нанесенні розмірів на кресленнях.

Поняття про основні види спряжень, їх елементи й послідовність побудови. Поняття про спряження. Спряження двох прямих, що перетинаються, двох паралельних прямих, спряження дуги кола й прямої.

Виконання креслень предметів із перетворенням їх форми, взаємного розміщення частин і просторового положення предметів. Елементи конструювання за зображеннями предметів.

Читання креслень. Аналіз геометричної форми предмета за його кресленням. Знаходження проєкцій елементів поверхонь на кресленні предмета. Проєкції точок, що лежать на поверхні предмета.

Призначення та основні види аксонометричних проєкцій. Косокутна фронтальна диметрична проєкція. Прямокутна ізометрична проєкція. Напрямки осей, показники спотворення, нанесення розмірів на зображеннях. Аксонометричні проєкції кіл та плоских фігур. Аксонометричні проєкції об'ємних предметів.

Побудова технічних рисунків предметів, зображених у системі прямокутних проєкцій. Вибір виду аксонометричної проєкції та раціонального способу їх побудови. Способи передачі об'єму предметів на технічних рисунках.

Поняття про переріз. Утворення перерізу. Види перерізів: винесені та накладені. Виконання та позначення перерізів. Умовності, прийняті при виконанні

перерізів. Графічне позначення матеріалів на перерізах. Поняття про розріз як різновид зображень креслення. Утворення розрізу. Відмінність між розрізом і перерізом. Види розрізів: прості й складні, повні й місцеві. Виконання й позначення розрізів. Поєднання виглядів з частиною розрізів. Умовності та спрощення при виконанні розрізів.

Узагальнене поняття про зображення. Залежність кількості зображень від складності форми предмета. Вибір головного зображення. Умовності та спрощення на кресленнях. Додаткові та місцеві вигляди. Компонування зображень на кресленні.

Призначення та зміст складальних креслень. Основні елементи складального креслення (зображення, розміри, специфікація). Особливості виконання складальних креслень; розрізи на складальних кресленнях, нанесення розмірів, штрихування перерізів суміжних деталей, Узагальнення й систематизація знань про складальні креслення, що їх засвоїли учні у процесі трудового навчання.

Загальні поняття про з'єднання деталей. Зображення різнімних з'єднань деталей, болтових, шпилькових, гвинтових, шпонкових і штифтових. Зображення та позначення різьби на кресленнях з'єднань. Спрощене зображення різьбових з'єднань. Зображення та позначення нерознімних з'єднань: зварних, паяних, клейових, заклепкових.

Читання складальних креслень за планом. Умовності та спрощення на складальних кресленнях. Деталювання складальних креслень. Призначення й зміст процесу деталювання складального креслення. Послідовність деталювання. Узгодження розмірів деталей у процесі деталювання.

- 3. Для пільгових категорій осіб, яким надано право складати вступні випробування (особи, що потребують особливих умов складання випробувань) в УДУ імені Михайла Драгоманова за рішенням Приймальної комісії створюються особливі умови для проходження вступних випробувань.**

СТРУКТУРА БІЛЕТУ ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Український державний університет імені Михайла Драгоманова

Факультет технологій та дизайну

Ступень: магістр

Галузь знань: 01 освіта/ Педагогіка

Спеціальність: 014 Середня освіта

Спеціалізація: 014 Середня освіта
(Трудове навчання та технології)

Освітня програма Середня освіта

(Трудове навчання та технології і інформатика)

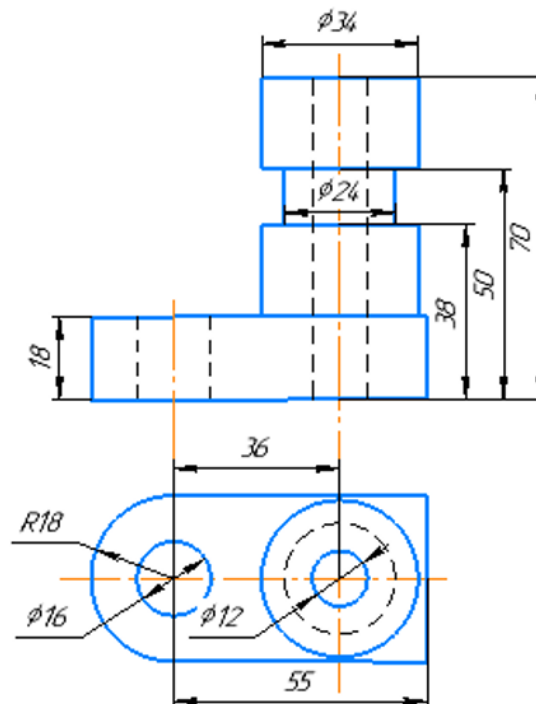
На базі ОКР: «бакалавр»

Вступне фахове

випробування

Екзаменаційний білет № 1

1. Еволюція знарядь праці. Машина як вид техніки.
2. Поняття прибутку та послідовності його розподілу. Прибуток і рентабельність сучасного виробництва.
3. Керуючись наведеними зображеннями, знайти і виправити неточності. Дайте теоретичне пояснення зображенню.



*Затверджено на засіданні Приймальної комісії УДУ імені Михайла Драгоманова
протокол № 3 від «28» квітня 2023 р.*

*Голова фахової комісії _____ /
Підпис*

*Чернова Тетяна Юрїївна
Прізвище, ім'я, по-батькові*

4. СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бербец В.В. Контроль навчальних досягнень учнів у процесі проектно-технологічної діяльності. // Трудова підготовка в закладах освіти. №2. 2003. С. 21-25.
2. Гуревич Р. Чи потрібен комп'ютер на уроках трудового навчання // Трудова підготовка в закладах освіти. 2001. №2. С.6-10.
2. Державні стандарти базової і повної середньої освіти / Освітня галузь "Технологія" // Трудова підготовка в закладах освіти. 2004. №1. С. 1 - 6.
3. Інтерактивні технології навчання: Метод. посібн./ О.І. Пометун та ін. Умань, 2003. 68с.
4. Коберник О.М., Ящук С.М. Методика організації проектно-технологічної діяльності учнів на уроках / О.М. Коберник, С.М. Ящук. Умань, 2001. 80 с.
5. Коберник О.М., Ящук С.М. Проектування і виготовлення учнями виробів з металу // Трудова підготовка в закладах освіти. 2002. № 3. С.29-32.
6. Коберник О.М. Проектування на уроках трудового навчання // Трудова підготовка в закладах освіти. 2001. № 4. С.23-26.
7. Коберник О. Проектно-технологічна система трудового навчання // Трудова підготовка в закладах освіти. 2003. № 4. С.8-12.
8. Коберник О. Дидактичні основи уроку трудового навчання // Трудова підготовка в закладах освіти. 2003. № 2. С.3-7.
9. 12. Кравченко Т., Коберник О. Використання інтерактивних методик на уроках трудового навчання // Трудова підготовка в закладах освіти. 2003. № 3. С. 9-12.
10. Методика організації проектно-технологічної діяльності учнів на уроках обслуговуючої праці: Навчально-методичний посібник / За заг. ред. О.М. Коберника. Науковий світ, 2005. 92с.
11. Методика навчання учнів 5-9 класів проектуванню в процесі вивчення технології обробки деревини і металу: Навчально-методичний посібник. / За заг. ред. О.М. Коберника. В.К.Сидоренка. Умань: УДПУ, 2005. 114с.
12. Освітні технології: Навч.-метод. посіб. / О.М. Пехота, А.З. Кіктенко та ін. К.: А.С.К.. 2001. 256 с.
13. Основи теорії технологічної освіти : навчальний посібник / С.І. Ткачук, О.М. Коберник // Умань: «Візаві», 2014. 304 с.
14. Педагогічний словник / За ред. дійсного члена АПН України Ярмаченка М.Д. К.: Педагогічна думка, 2001. 516 с.
15. Проектно-технологічна діяльність учнів на уроках трудового навчання: теорія і методика: Монографія / Бербец В.В., Бербец Т.М., Дубова Н.В. та інші; За ред. О.М.Коберника. К.: Наук. світ, 2003. 172с.
16. Слюсаренко Н. В. Етапи становлення та розвитку трудової підготовки дівчат у школах України // Збірник наукових праць. Педагогічний альманах. Херсон, 2010. Вип. 5. С. 285–294.
17. Теорія та методика навчання технологій: навч. посіб./за заг. ред. О.М. Коберника. Умань: ФОП Жовтий О.О., 2015.474с.
18. Тугашинський В. І. Технології сучасного виробництва: навчальний посібник . Київ: КОНВІ ПРІНТ, 2021. 155с.
19. Ткачук С . Мета , завдання і принципи технологічної освіти в загальноосвітній школі // Трудова підготовка в закладах освіти . 2011
20. Терещук А. Загальні принципи проектної діяльності учнів старшої школи у процесі вивчення курсу технології. Режим лоступу:<http://dspace.pnpu.edu.ua/bitstream/123456789/2338/1/Tereschuyuk.pdf>
21. Терещук А. І. Методика організації проектної діяльності старшокласників з технологій навч. Прогр., варіат. Модулі. К. : Літера ЛТД, 2010. 128 с.

22. Тхоржевський Д.О. Методика трудового та професійного навчання Ч.I Теорія трудового навчання: Підручник для вищих пед. навч. закладів. 4-е вид., перероб і доповн. Київ: РННЦ «ДІНІТ», 2000. 248 с.
23. Ходзицька, І.Ю., Боринець Н.І., Гащак В.М. Технології 10 (11) клас. Харків, Ранок, 2019. 206с.
24. Ящук С.М. Виконання основних етапів проєктування на уроках трудового навчання // Трудова підготовка. 2003. №2. С.5-7.

Ресурси:

Нормативна база (Закони, Положення, Укази президента України, Листи МОН), яка поглиблює інформацію про особливості педагогічної професії та організацію освітнього процесу у ЗВО матеріали, розміщені на веб-сторінках:

www.education.gov.ua – веб-сторінка Міністерства освіти і науки України.

www.nduv.gov.ua – веб-сторінка бібліотеки імені В.І. Вернадського.