

**Міністерство освіти і науки України**  
**Бердянський державний педагогічний університет**  
**Факультет фізико-математичної, комп'ютерної та технологічної освіти**  
**Кафедра професійної освіти, трудового навчання та технологій**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**  
Рішення Приймальної комісії  
Бердянського державного  
педагогічного університету  
27 березня 2020

**ПРОГРАМА**  
**комплексного іспиту за фахом підготовки**

Освітній ступінь: магістр

Спеціальність: 014 Середня освіта (Трудове навчання та технології)

**ЗМІСТ**

1. Пояснювальна записка.....	4
2. Зміст програми.....	5
3. Критерії оцінювання.....	15
4. Список рекомендованої літератури.....	17

## 1. Пояснювальна записка

**Мета комплексного іспиту за фахом підготовки для вступу на здобуття освітнього ступеня магістра:** з'ясувати рівень теоретичних знань та практичних навичок вступників, яких вони набули під час навчання на освітньому ступені бакалавра або освітньо-кваліфікаційному рівні спеціаліста, з метою формування рейтингового списку та конкурсного відбору вступників на навчання за освітнім ступенем магістра спеціальності 014 Середня освіта (Трудове навчання та технології) в межах ліцензованого обсягу спеціальності.

**Форма комплексного іспиту за фахом підготовки – тестування.**

Тест – це завдання стандартної форми, виконання якого дає можливість виявити рівень сформованості знань, умінь, навичок.

Загальна кількість завдань тесту – 90.

Час виконання тесту – 180 хвилин.

Екзаменаційний тест із комплексного іспиту за фахом підготовки складається із завдань двох форм:

1. Завдання з вибором однієї правильної відповіді (№ 1–85). Завдання складається з питання та чотирьох варіантів відповіді, з яких лише одна правильна.

2. Завдання відкритої форми з розгорнутою відповіддю (№ 86–90).

**Приклад тестового завдання**

**13. Відрізні токарні різці призначені:**

1. Для обробки внутрішніх поверхонь.
2. Для обробки зовнішніх поверхонь.
3. Для відрізання деталей і виточування канавок.
4. Для обробки конусних поверхонь.

**86. Охарактеризуйте методи навчання, які використовують на уроках трудового навчання.**

**Перелік дисциплін, що виносяться на комплексний іспит за фахом підготовки за спеціальністю: 014 Середня освіта (Трудове навчання та технології):**

1. Основи виробництва та матеріалознавство.
2. Технічна механіка.
3. Практикум в навчальних майстернях.
4. Теорія та методика трудового навчання.

**Вимоги до відповіді вступника**

Під час комплексного іспиту за фахом підготовки вступник повинен показати чітке знання:

- основних ідей Концепції технологічної освіти учнів в Україні, змісту основних положень Державного стандарту освітньої галузі «Технологія»

та нової структури трудової підготовки учнів у закладах загальної середньої освіти;

- інноваційних педагогічних технологій навчання;
- загальних правил безпеки праці;
- виробничої санітарії та особистої гігієни;
- вимог до охорони навколишнього середовища;
- особливостей конструювання та обробки конструкційних матеріалів;
- хімічного складу харчових продуктів та їх енергетичну цінність;
- технології обробки харчових продуктів;
- класифікацію конструкційних матеріалів та їх властивості;
- технологічну послідовність виготовлення об'єктів праці;
- будову технологічних машин, верстатів та інструментів.

## **2. Зміст програми**

### **Розділ 2.1. «Основи виробництва та матеріалознавство»**

#### **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. «Практикум в навчальних майстернях»****Технологія обробки деревини ручним та механічним способом****Організація та обладнання робочого місця в столярній майстерні.**

Верстак (столярний, комбінований), його призначення та будова. Конструктивні особливості комбінованих верстаків. Призначення і будова основних конструктивних елементів верстака. Організація робочого місця. Правила внутрішнього розпорядку та безпечної праці в шкільній майстерні з обробки деревини.

**Деревина та матеріали з неї.** Породи дерев. Будова дерева і деревини, розміщення волокон у деревині.

Текстура деревини. Поняття про виготовлення шпону, фанери, деревоволокнистих (ДВП) і деревостружкових (ДСП) плит, їх призначення і використання.

Фізичні властивості деревини Технологічні властивості деревини.

Деревина як будівельний матеріал.

Деревина – основний матеріал в столярному і теслярському виробництві. Піломатеріали, їх види, способи одержання та використання. Основні механічні властивості деревини.

**Конструювання виробів з фанери.** Етапи конструювання (формулювання задуму, графічний проект, пошукова конструкція – модель, макет). Репродуктивне відтворення. Розробка конструкції з елементами розрахунку та пошук аналогів. Визначення контурів та розмірів деталей за допомогою трьох проєкцій. Конструктивні зміни творчого характеру окремих деталей та вузлів. Виготовлення шаблонів.

**Розмічання заготовок на фанері.** Поняття про розмічання заготовок. Призначення та будова вимірювального і розмічального інструменту: лінійки, кутника. Прийоми вимірювання лінійкою, кутником. Прийоми розмічання за шаблоном. Відомості про припуски на розрізання та обробку

**Технологічний процес пиляння фанери.** Технологічний процес різання. Пиляння – один з видів різання матеріалів. Ручний інструмент для пиляння фанери. Столярні ножівки. Прийоми пиляння. Лобзик. Будова та прийоми підготовки його до роботи. Столик для випилювання. Прийоми випилювання заготовок із фанери.

**Технологічні процеси обпилювання та шліфування.** Призначення обпилювання. Чорнове обпилювання (рашпілі, напилки, надфілі). Чистова обробка (шліфувальні шкурки). Прийоми обпилювання та шліфування заготовок з фанери.

**Конструювання виробів з деталей призматичної форми з циліндричними отворами.** Вироби з деталей призматичної форми. Наявність у виробах наскрізних і глухих отворів циліндричної форми (їх призначення, діаметр і глибина, розміщення на деталі). Вибір виробу для виготовлення. Опис моделі (назва виробу, призначення, вид матеріалів, кількість деталей, їх форма, вид оздоблення). Поняття про процес моделювання та моделі-аналоги. Особливості креслень деталей.

Призначення і будова вимірювального та розмічального інструменту: лінійки, кутника, рейсмуса, малки, ерунка. Прийоми вимірювання заготовок з пиломатеріалів та їх розмічання інструментом. Припуски на обробку пиломатеріалів.

**Технологічний процес пиляння деревини ножівкою.** Ножівки для поперечного і поздовжнього пиляння деревини, їх будова та відмінність зубів за формою. Порівняння зубів рашпіля, лобзика і ножівки.

Прийоми розведення і заточування зубів ножівки. Поняття про механічне розпилювання деревини.

Припуски на пиляння. Прийоми запилювання і пиляння вздовж і впоперек волокон (з використанням стусла і підкладної дошки).

**Технологічний процес стругання. Шерхебель, рубанок.** Технологічний процес стругання, його призначення. Поняття про утворення стружки.

Інструмент для стругання (шерхебель, рубанок), їх конструкція і правила підготовки до роботи. Прийоми стругання шерхебелем і рубанком на столярному верстаку (пласті, кромки, фаски). Правила перевірки якості стругання на просвіт, лінійкою, кутником.

**Технологія свердління.** Технологічний процес свердління. Коловорот, ручний дріль, їх будова, принцип роботи. Свердла різних видів – ложкове, гвинтове, центрове. Прийоми свердління.

Призначення, будова і принцип роботи свердлильного верстата. Кінематична схема верстата. Технологічні пристосування до верстата.

Пристосування і пристрої для виконання на свердлильному верстаті отворів, які мають різну геометричну форму. Прийоми свердління з пристроями. Прийоми заточування різального інструменту.

**Оздоблення виробів.** Види художнього оздоблення виробів. Урахування текстури виробів під час вибору виду художнього оздоблення. Відомості про технологічні процеси оздоблення виробів шліфуванням, покриттям морилкою,

фарбами, лаками, поліруванням. Правила безпечної роботи та санітарно-гігієнічні вимоги.

Відомості про види оздоблення виробів з фанери. Оздоблення виробів фарбуванням та випалюванням. Підготовка поверхні для оздоблення. Прилад для випалювання.

**Конструювання виробів з шиповими з'єднаннями прямокутної форми.** Поняття про шипові з'єднання. Типи шипів, гнізд, отворів і провущин, їх призначення. Вироби з шиповими з'єднаннями прямокутної форми. Назва, призначення. Аналіз конструкції виробів. Особливості креслень деталей виробів. Прийоми розмічання прямокутних шипів і гнізд.

**Конструювання виробів з деталей, що містять циліндричну та конічну поверхню.** Вироби, що містять деталі циліндричної та конічної форми, їх назва, призначення. Аналіз форми деталей. Поєднання у виробі деталей циліндричної і конічної форм.

Особливості креслень деталей з циліндричною і конічною поверхнею. Часткова зміна конструкції виробу шляхом технічного моделювання.

**Технологічний процес виготовлення шипового з'єднання прямокутної форми. Долота і стамески.** Технологія виготовлення шипового з'єднання прямокутної форми. Запилювання ножівками. Довбання деревини. Долота і стамески, їх будова та призначення. Прийоми роботи столярним інструментом під час виготовлення шипових з'єднань. Прийоми підготовки і припасування елементів шипового з'єднання. Затискні пристрої: струбцини, гвинтовий прес; використання їх у столярній справі.

Прийоми зміцнення шипових з'єднань за допомогою клеїв та нагелів.

**Токарний верстат для обробки деревини. Технологія робіт на токарному верстаті.** Призначення, будова та принцип роботи токарного верстата для обробки деревини. Кінематична схема верстата. Керування верстатом. Технологічні пристосування до верстата, їх призначення.

Вимоги до заготовок для обробки на токарних верстатах (порода, вологість, форма тощо).

Підготовка заготовок до роботи. Вправи на закріплення заготовок.

Пристосування для розмічання і контролю. Поняття про припуски на обробку. Інструмент для токарної обробки деревини. Установлення і кріплення заготовок для обточування. Поняття про утворення стружки. Чорнове і чистове обточування циліндричних і конічних поверхонь. Точіння уступів і канавок. Підрізання і відрізання деталей. Правила безпечної роботи. Прийоми оздоблення деталей на токарному верстаті (матеріали, пристосування тощо). Відомості про професію токаря.

Вироби з циліндричною та конічною поверхнею, що мають великий діаметр (тарілі, підставки тощо). Особливості технологічних робіт на токарному верстаті під час точіння заготовок діаметром 150-200 мм. Пристрої і різці для точіння заготовок великого діаметра. Прийоми робіт.

**Конструювання виробів з деталей, що містять отвори різних геометричних форм.** Вироби, що містять отвори різних геометричних форм.

Назва і призначення виробів. Призначення отворів в деталях. Отвори глухі і наскрізні, їх форма, глибина, діаметр. Особливості креслень деталей. Розрізи та перерізи на кресленнях деталей з отворами різної форми.

Особливості розмічання заготовок для довбання та свердління отворів. Інструмент і пристосування, які використовуються для розмітки заготовок для отворів та контролю їх розмірів.

**Технологічний процес довбання та ручного свердління отворів різних геометричних форм. Заточування інструменту.** Визначення раціональної послідовності виготовлення виробів з отворами різних геометричних форм. Нормування операцій. Нормування часу. Прийоми заточування стамески і долота.

Довбання отворів різної геометричної форми. Різання стамескою за розміткою. Пристрої й інструмент для свердління отворів діаметром 30 мм і більше.

**Конструювання виробів з кількох деталей об'ємної форми.** Вироби, що складаються з кількох деталей об'ємної форми (рамки для картин, меблі, кухонний інвентар тощо). Конструкція виробів (кількість деталей та їх форма, взаємне розміщення, спосіб з'єднання). Найтипівіші конструкції з кількох деталей призматичної та циліндричної форми. Поєднання в конструкції деталей різної форми, їх взаємне розміщення та способи з'єднання. Особливості складальних креслень виробів з деревини.

**З'єднання деталей об'ємної форми склеюванням.** Столярні та теслярські з'єднання. Припуски на столярні з'єднання. З'єднання кутові, таврові. З'єднання столярних деталей по довжині й ширині. Види з'єднань деталей з фанери клеєм ПВА. Прийоми склеювання.

Основні види клеїв для склеювання деревини. Клеї органічні і синтетичні. Застосування синтетичних клеїв у деревообробній і меблевій промисловості. Визначення якості клею і термінів його зберігання. Пристрої для склеювання деревини: струбцини, вайми, хомути, преси. Підготовка поверхні виробів для склеювання. Визначення якості роботи.

## **Технологія обробки металу ручним та механічним способом**

**Організація та обладнання робочого місця у слюсарній майстерні.** Правила внутрішнього розпорядку та безпечної праці в шкільній майстерні. Слюсарний верстак – його призначення, відповідність зросту учня тощо.

Призначення і будова інструменту для роботи з листовим металом (лінійка, рисувалка, кутник, киянка, молоток, бородок, кернер, напилек, слюсарні ножиці) та пристроїв (лещата, оправки, плитки слюсарні тощо).

**Властивості чорних і кольорових металів і сплавів.** Основні властивості металів: колір, твердість, міцність, пластичність, пружність, крихкість. Окислення металів та боротьба з корозією. Уявлення про виробництво сортового прокату. Профілі прокату, що широко застосовуються.



Поняття про внутрішню будову металів, їх структуру. Способи механічних випробувань металів. Властивості білого, сірого ковкого чавуну. Вуглецеві та леговані сталі, їх властивості, маркування і застосування. Інструментальні сталі. Властивості й застосування кольорових металів (мідь, алюміній та їх сплави – бронза, латунь, дюралюміній).

**Контрольно-вимірвальний інструмент.** Будова штангенциркулів ШЦ-2 та ШЦ-1 і прийоми роботи з ними. Ознайомлення з будовою мікрометра, калібрів.

**Конструювання виробів з тонколистового металу.** Поняття про виготовлення тонколистового металу на прокатних станах. Види, властивості та застосування тонколистового металу (чорна та біла жерсть тощо) в різних галузях господарства. Відомості про робітників, які виготовляють листовий метал і працюють з ним.

Складання ескізу та визначення технологічної послідовності виготовлення виробів з тонколистового металу.

**Технологія розмічання заготовки, різання та обпилювання плоских деталей з тонколистового металу.** Прийоми розмічання заготовки виробу (деталі) на тонкому листовому металі. Підготовчі роботи для розмітки (випрямлення й вирівнювання). Припуски на обробку та правила економного використання тонколистового металу. Розгортки об'ємних виробів з листового металу, їх розмічання за допомогою інструменту, пристроїв і пристосувань.

Особливості й прийоми різання тонколистового металу ручними і важільними ножицями, їх будова і принцип роботи. Напилки, їх будова і прийоми обпилювання плоских деталей з тонколистового металу. Точність розмірів і форми деталей з тонколистового металу, прийоми контролю. Технологічна послідовність виготовлення плоских та об'ємних деталей.

**Технологія з'єднання деталей з тонколистового металу.** Прийоми та особливості з'єднання однофальцевим швом (інструмент, пристрої, технологічна послідовність виконання з'єднань).

Призначення заклепкових з'єднань. Види заклепок. Будова інструменту та пристроїв для заклепкових з'єднань і прийоми їх застосування. Поняття про контактне електрозварювання деталей з тонколистового металу. Відомості про професію електрозварювальника.

**Технологія розмічання, різання та виготовлення виробів з дроту.** Поняття про процес виготовлення дроту. Види, властивості та застосування мідного, алюмінієвого та сталевого дроту. Відомості про працю робітників, які виготовляють дріт і працюють з ним.

Прийоми вимірювання та розмічання заготовок з дроту для виготовлення окремих деталей за ескізом або технічним рисунком. Прийоми різання дроту кусачками. Інструмент і пристрої для вирівнювання і гнуття дроту. Раціональна послідовність виготовлення виробів з дроту, які складаються з окремих деталей. Поняття про контактне зварювання та паяння деталей з дроту. Контроль якості готового виробу. Оздоблення виробів з дроту. Прийоми фарбування виробів з дроту.

**Конструювання виробів з листового металу і сортового прокату.** Описання виробу (назва, призначення, вид матеріалу кількість деталей). Ескіз, креслення виробу (деталі). Поняття про процес конструювання. Технічні вимоги до виробу.

**Технологія різання рубання і обпилювання листового металу і сортового прокату.** Будова слюсарної ножівки. Будова і принцип дії механічної ножівки.

Прийоми розмітки та розрізання листового й сортового прокату ножівкою. Економна розмітка заготовок.

Будова слюсарного зубила. Залежність кута заточування зубила від твердості металу. Прийоми рубання листового металу зубилом.

Будова і призначення слюсарних напилків. Прийоми обпилювання металу напилками різної форми з різною насічкою. Вимоги до якості і точності виробу.

**Технологія свердлильних робіт.** Свердлильний верстат – технологічна машина. Поняття про процес свердління. Свердла. Кути заточування свердел. Вибір режимів свердління. Технологічні пристрої. Прийоми керування свердлильним верстатом. Свердління, розсвердлювання.

**Призначення та будова токарно-гвинторізного верстата. Правила роботи на верстаті та догляду за ним.** Токарно-гвинторізний верстат – технологічна машина. Принцип дії та будова верстата, його кінематична схема. Послідовність передачі обертального руху від електродвигуна на шпindel. Поняття про режим різання. Прийоми керування верстатом. Технологічні пристрої. Спільність та відмінність свердлильного, токарного для обробки деревини та токарно-гвинторізного верстатів.

**Конструювання виробів з циліндричною поверхнею з виконанням різних видів слюсарних робіт.** Розробка конструкції (визначення форми і розмірів) виробу залежно від його призначення; вибір матеріалу, способів з'єднання деталей, самостійне складання технологічної карти за кресленням.

**Технологія токарної обробки металів та виготовлення виробів.** Робоче місце токаря. Токарні різці. Кути різця. Вибір режимів різання. Установлення та закріплення різців і заготовок. Прийоми обточування циліндричних поверхонь. Припуски. Вимірювання деталей штангенциркулем. Утилізація стружки і використання відходів металу. Догляд за токарно-гвинторізним верстатом.

Види робіт, які виконують на токарно-гвинторізних верстатах. Обробка зовнішніх і внутрішніх циліндричних поверхонь і торців. Підрізання уступів, точіння канавок і відрізання; свердління, розсвердлювання, зенкування. Види і конструкція сучасних токарних різців та способи їх установлення. Режими різання: швидкість, глибина, подача. Основний технологічний час.

**Призначення й будова горизонтально-фрезерного верстата.** Настільний горизонтально-фрезерний верстат – технологічна машина. Призначення фрезерних верстатів, будова верстата (основні вузли та їх розміщення). Кінематична схема верстата. Фрези й технологічні пристрої. Вибір режиму різання. Прийоми керування верстатом. Догляд за фрезерним верстатом.

**Технологія фрезерної обробки металів та виготовлення виробів.** Робоче місце фрезерувальника. Правила і прийоми установлення фрез і заготовок. Прийоми фрезерування плоских поверхонь, канавок. Вибір режиму різання.

Поняття про процес різання при фрезеруванні. Головний і допоміжний рухи. Основні види робіт, що виконуються на фрезерних верстатах: фрезерування плоских, горизонтальних, паралельних і похилих площин із закріпленням заготовок в лещатах та пристроях. Види фрез. Конструкція і геометрія зуба циліндричної фрези. Режими різання.

**Технологія нарізання різьби.** Метрична різьба. Елементи різьби. Позначення зовнішньої та внутрішньої різьби на кресленнях. Різьбонарізний інструменті і пристрої: плашки, мітчики, плашкотримачі, воротки, їх призначення і будова. Визначення за допомогою довідкових таблиць діаметра стержня для зовнішньої різьби і діаметра свердла для внутрішньої різьби. Правила та прийоми нарізання різьби.

**Технологія слюсарно-складальних робіт та виготовлення виробів.** Призначення просторової розмітки. Інструмент і пристрої дія просторової розмітки. Розмічання осьових ліній і центрів пустотілих деталей. Вибір установчих і розмічальних баз. Послідовність виконання просторової розмітки. Суть операцій розпилювання, припасування і види робіт (інструмент, пристрої): обробка і припасування пазів, пройм, отворів з плоскими і криволінійними поверхнями. Основні слюсарно-складальні операції.

### **Технологія обробки харчових продуктів**

Хімічний склад та енергетична цінність продуктів харчування. Раціональне харчування. (Білки, жири, вуглеводи, вітаміни та мінерали. Їх значення у харчуванні людини. Енергетична цінність продуктів. Методика розрахунку калорійності страв. Основи раціонального харчування людини. Наслідки нераціонального харчування для здоров'я людини).

Види кулінарної обробки продуктів харчування (первинна та теплова обробка продуктів).

Перші страв. (Значення перших страв у харчуванні людини. Класифікація перших страв. Технологія приготування перших страв).

Характеристика технологічного процесу обробки овочів. Страви з овочів. (Види обробки овочів. Види нарізання овочів. Види технологічної обробки овочів. Технології приготування страв з овочі).

Холодні страв і закуски. Бутерброди. (Класифікація бутербродів. Види холодних страв. Порядок подачі холодних страв, закусок та бутербродів. Призначення холодних страв, бутербродів та закусок у раціоні людини. Технології приготування холодних страв, бутербродів та закусок).

Страви з яєць і сиру. (Види страв з яєць та сиру. Види кулінарної обробки для приготування страв з яєць та сиру. Технології приготування страв із яєць та сиру).

Страви з риби. (Характеристика технологічного процесу обробки риби (первинної та теплової). В'ялення, маринування риби. Технології приготування страв із риби.

Страви з м'яса. (Характеристика технологічного процесу обробки м'яса (первинна та теплова. Види м'ясних напівфабрикатів. Технології приготування страв із м'яса).

Страви із борошна. (Види борошна, їх класифікація та сортність. Види тіста. Технологія приготування прісного, листкового, дріжджового, бісквітного, заварного тіста. Види напівфабрикатів із борошна. Місце страв і виробів із борошна у харчуванні людини. Технологія приготування страв напівфабрикатів із борошна. Види кулінарної обробки тіста та напівфабрикатів із борошна).

Приготування страв і гарнірів із круп та макаронних виробів. (Види макаронних виробів. Види круп. Страви із макаронних виробів та круп. Місце страв із макаронних виробів та круп у харчуванні людини. Корисні речовини у макаронних виробах та крупах).

### **Технологія обробки текстильних матеріалів ручним та машинним способом**

Види побутових швейних машин. Класифікація швейних машин. Призначення. Правила техніки безпеки при роботі на побутових швейних машинах.

Голки, що застосовують у швейних машинах. Будова голки.

Будова тканини. Види ткацьких переплетінь. Класифікація тканин за волокнистим складом.

Способи визначення волокнистого складу тканини. Властивості тканин та методи їх визначення. Особливості застосування тканин в залежності від властивостей та волокнистого складу. Технологія отримання тканини. Шви, які застосовують при пошитті одягу.

Інструменти та матеріали для ручної та механічної обробки тканини.

Конструювання прямої спідниці. Технологія виготовлення прямої спідниці.

Конструювання кльошової та спідниці-клинки. Моделювання спідниці.

Конструювання і моделювання фартуха та технологія його виготовлення.

Волого-теплова обробка швейного виробу.

## **Розділ 2.4. «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-трудової 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.

**Методика навчання кресленню.** Методика креслення як наукова дисципліна. Креслення як навчальний предмет у закладах загальної середньої освіти. Дидактичні основи навчання кресленню. Психологічні основи засвоєння учнями змісту курсу креслення. Організація та забезпечення освітнього процесу з креслення.

### 3. Критерії оцінювання

Час виконання тестових завдань – 180 хвилин.

Екзаменаційний тест складається із 90 завдань, з яких – 85 тестів закритого типу (з альтернативними вибірковими відповідями в 4-х варіантах) та 5 тестів відкритого типу (самостійна відповідь на питання, на утворення логічних пар, на визначення термінологічних понять, написання міні-творів, есе та інших форм творчої роботи).

За кожну правильну відповідь нараховується 1 бал.

Кількість правильних відповідей за тестові питання	Бал за 200-бальною шкалою оцінювання	Кількість правильних відповідей за тестові питання	Бал за 200-бальною шкалою оцінювання
0	0	43	108
1	66	44	109
2	67	45	110
3	68	46	111
4	69	47	112
5	70	48	113
6	71	49	114
7	72	50	115
8	73	51	116
9	74	52	117
10	75	53	118
11	76	54	119
12	77	55	120
13	78	56	121
14	79	57	122
15	80	58	123
16	81	59	124
17	82	60	125
18	83	61	126
19	84	62	127
20	85	63	128
21	86	64	129
22	87	65	130
23	88	66	131
24	89	67	132
25	90	68	133
26	91	69	134
27	92	70	135
28	93	71	136

29	94	72	137
30	95	73	138
31	96	74	139
32	97	75	140
33	98	76	141
34	99	77	142
35	100	78	143
36	101	79	144
37	102	80	145
38	103	81	146
39	104	82	147
40	105	83	148
41	106	84	149
42	107	85	150

Від 86-го до 90-го завдання за кожну відповідь нараховується від 0 до 10 балів у залежності від повноти відповіді.

**7,6 – 10 балів** – завдання виконано повністю, відповідь обґрунтовано, висновки та пропозиції аргументовано і оформлено належним чином.

**5,1 – 7,5 балів** – завдання виконано повністю, але допущено незначні неточності у розрахунках або оформленні; або при належному оформленні завдання виконано не менш ніж на 80%.

**2,6 – 5 балів** – завдання виконано менш ніж на 60%, за умови належного оформлення; або не менш ніж на 80% якщо допущені незначні помилки у розрахунках або оформленні.

**0 – 2,5 балів** – завдання виконано менш ніж на 40%, без належного оформлення, зі значними помилками у розрахунках або оформленні.

Отже, за 5 завдань відкритої форми з розгорнутою відповіддю вступник може набрати від 0 до 50 балів.

Остаточна конкурсна оцінка (**КО**) за 200-бальною шкалою (від 0 до 200) формується за формулою:

$$\mathbf{КО = 3Т + ВТ,}$$

де **3Т** – бали за виконання завдань тесту з вибором однієї правильної (див. таблицю); **ВТ** – бали за виконання завдань тесту відкритої форми з розгорнутою відповіддю (від 86-го до 90-го).

#### 4. Список рекомендованої літератури

1. Амелькін В.І. Технічна механіка: Статика складних систем у задачах: навч. пос. Запоріжжя, Просвіта, 2006. 180с. (лист МОН №14/18.2-821 від 14.04.2005).
2. Буянов П. Г. Основи нарисної геометрії: навч.-метод. посіб. Донецьк : Юго-Восток, 2009. 141 с.
3. Інноваційні педагогічні технології у трудовому навчанні: навч.-метод. посібник / за заг. ред. О.М. Коберника, Г.В. Терещука. Умань: СПД Жовтий, 2008. 212 с.
4. Методика трудового навчання: проектно-технологічний підхід: навч. посіб. / за заг. ред. О.М. Коберника, В.К. Сидоренка. Умань: СПД Жовтий, 2008. 216 с.
5. Перегудова В.І. Основи виробництва та матеріалознавство. Навчально-методичний комплекс. Бердянськ: БДПУ, 2018. 325 с.
6. Перегудова В.І. Стандартизація, управління якістю і сертифікація. Навчально-методичний комплекс. Бердянськ: БДПУ, 2017. 305 с.
7. Практикум у навчальних майстернях з обслуговуючої праці: навч. посібник для студентів спеціальності 6.010103 Технологічна освіта / Ю. Ю. Белова та ін. Бердянськ: БДПУ, 2011. 506 с.
8. Практикум у навчальних майстернях: навч.-метод. Посібник. / П.Г.Буянов, М.С.Корець, В.І.Подольський, О.В.Рогозіна, С.І. Сиващенко, Ю.В.Сілохін. Донецьк: Юго-Восток, 2011. 297 с.
9. Сидоренко В.К. Креслення: підруч. для учнів загальноосвіт. навч.закл. К.: Школяр, 2004. 239 с.
10. Теорія і методика навчання технології: навч. посіб. / за заг. ред. О.М.Коберника. Умань: ФОП Жовтий О.О., 2015. 480 с.
11. Ящук С. М. Виробництво та обробка конструкційних матеріалів: практикум : навч. посібник. Умань : Жовтий О. О., 2011. 80 с.