

Тернопільська обласна рада  
Управління освіти і науки Тернопільської облдержадміністрації  
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

**Кафедра теорії і методики трудового навчання та технологій**



**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ДЕРЕВООБРОБНІ ВЕРСТАТИ ТА ІНСТРУМЕНТИ**

рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

галузь знань 01 Освіта / Педагогіка

спеціальність 015 Професійна освіта (Деревообробка)

освітньо-професійна програма Професійна освіта (Деревообробка)

**Кременець-2018**

Цісарук В.Ю. **Деревообробні верстати та інструменти**: робоча програма для студентів першого (бакалаврського) рівня освіти галузі знань 01 Освіта / Педагогіка за спеціальністю 015 Професійна освіта (Деревообробка) за освітньо-професійною програмою Професійна освіта (Деревообробка) / В.Ю. Цісарук – Кременець; [б.в.], – 20 с.

Розробник: **Цісарук Віталій Юрійович**, доцент кафедри теорії і методики трудового навчання та технологій, кандидат педагогічних наук.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри теорії і методики трудового навчання та технологій

Протокол №1 від «30» серпня 2018 року

Завідувач кафедри теорії і методики  
трудоного навчання та технологій

 М.С. Курач

## 1. Опис навчальної дисципліни

| Найменування показників  | Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень | Характеристика навчальної дисципліни |
|--|--|--------------------------------------|
|  |  | денна форма навчання                 |
| Кількість кредитів – 3   | Ступінь вищої освіти –<br><b>бакалавр</b>                        | нормативна                           |
|  | Галузь знань<br><u>01 Освіта/Педагогіка</u>                      |                                      |
| Модулів – 1  | Спеціальність:<br><u>015 Професійна освіта</u>                   | <b>Рік підготовки:</b>               |
| Змістових модулів – 2  |  | 2-й                                  |
| Загальна кількість годин – 90  |  | <b>Семестр</b>                       |
|  |  | 4-й                                  |
| Тижневих годин для денної форми навчання:<br>аудиторних – 2<br>самостійної роботи студента – 3 | Освітньо-професійна програма Професійна освіта (Деревообробка)   | <b>Лекції</b>                        |
|  |  | 20                                   |
|  |  | <b>Практичні, семінарські</b>        |
|  |  | -                                    |
|  |  | <b>Лабораторні</b>                   |
|  |  | 16                                   |
|  |  | <b>Самостійна робота</b>             |
|  |  | 54                                   |
| Вид контролю   |  |                                      |
| Екзамен  |  |                                      |

### Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 40% / 60%

## 2. Вступ

**Анотація.** Навчальна дисципліна «Деревообробні верстати та інструменти» є нормативною дисципліною циклу професійної підготовки для здобувачів вищої освіти за першим (бакалаврським) рівнем освітньо-професійної програми Професійна освіта (Деревообробка).

Вивчення компоненту «Деревообробні верстати та інструменти» передбачає формування загальних, фахових компетентностей та програмних результатів, для підготовки здобувачів освіти до використання основного деревообробного обладнання в процесі навчання учнів закладів професійної (професійно-технічної) освіти.

Курс має основні логічні зв'язки і є продовженням для формування знань з таких загальнотехнічних дисциплін як «Машинознавство», «Матеріалознавство» і «Нарисна геометрія, креслення» циклу професійної підготовки. Паралельно вивчаються предмети «Технологія лісопильних і деревообробних виробництв» і «Виробниче навчання», котрі є взаємодоповнюючими.

Програма містить загальний опис і зміст навчального матеріалу, тематику лекцій, лабораторних занять та самостійної роботи з рекомендованим розподілом навчального часу та критерії оцінювання кожної форми роботи.

Також висвітлено розподіл балів за кожен семестр вивчення курсу. Завершенням курсу є екзамен.

**Ключові поняття:** деревообробка, деревообробні верстати, деревообробні інструменти.

### 3. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою вивчення дисципліни "Деревообробні верстати та інструменти" є забезпечення професійної підготовки педагогів професійного навчання.

У процесі проведення аудиторних занять студенти ознайомлюються з видами інструментів та обладнання для обробки деревини, вивчають їх будову і режими роботи.

Самостійні заняття включають роботу з довідковою літературою, технічною документацією і сприяють розвитку самостійного творчого мислення, вироблення вміння впроваджувати теоретичні знання в практичні дії та наукову організацію праці.

Основні завдання дисципліни:

- вивчення напрямків раціонального та комплексного використання деревообробного обладнання та інструментів;
- виховання у майбутніх педагогів професійного навчання загальної трудової культури, дбайливості, добросовісного та творчого ставлення до трудової діяльності;
- удосконалення вмінь планувати свою роботу, розробляти та використовувати технічну документацію;
- розвиток самоконтролю та самооцінки;
- формування у майбутніх педагогів умінь пояснювати будову й демонструвати прийоми та операції роботи на деревообробному обладнанні;
- ознайомлення студентів з сучасними високопродуктивними способами обробки деревини, та організацією праці у навчальних майстернях.

В результаті освоєння дисципліни студенти повинні **вміти**:

- визначати види і призначення верстатів та інструментів;
- визначати основні вузли і механізми верстатів та інструментів;
- здійснювати вибір пристроїв і оснащення по виду робіт.

В результаті освоєння дисципліни студенти повинні **знати**:

- види, призначення, класифікацію, основних верстатів та інструментів;
- основні вузли і механізми, конструктивні і кінематичні схеми;

- органи управління верстатів;
- додаткові пристосування, оснащення, що застосовуються при виконанні робіт.

У процесі вивчення дисципліни, згідно освітньо-професійної програми Професійна освіта (Деревообробка), формуються такі компетентності:

### **Інтегральна компетентність**

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в професійній освіті, що передбачає застосування теорій і методів педагогічної науки та інших наук відповідно до спеціалізації Деревообробка і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

### **Загальні компетентності (ЗК)**

ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 5. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК 9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 10. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

### **Фахові компетентності спеціальності (ФК)**

ФК 1. Здатність до формування в учнів закладів професійної (професійно-технічної) освіти загальних і фахових компетентностей з професійного навчання.

ФК 4. Здатність до рефлексії й осмислення власних та інших систем професійних цінностей; розвитку професійних здібностей та практичних навичок.

ФК 6. Здатність застосовувати знання сучасної техніки та технологій, графічної грамотності, практичні вміння та навички проектної, конструкторської, виробничої діяльності при розробці та виготовленні виробів з деревини.

ФК 7. Здатність обробляти сировину та матеріали, виготовляти вироби з допомогою ручних, електрифікованих інструментів і технологічного

обладнання, використовуючи нормативно-технологічну документацію та системи управління якістю.

ФК 8. Здатність організувати роботу в навчальній майстерні (або кабінеті), контролювати і забезпечувати дотримання технології та раціональної експлуатації інструментів і технологічного обладнання.

ФК 12. Володіти практичними навичками роботи з технічними пристроями для забезпечення освітнього процесу навчального закладу та безпечних технологічних процесів виготовлення виробів із деревини.

ФК 13. Знання загальних питань техніки та виробництва, в тому числі питань, пов'язаних з охороною праці та безпекою життєдіяльності, будови та принципів дії технічних систем; знання мови техніки-креслення.

### **Програмні результати навчання:**

**ПРН 6.** Визначати рівень особистісного і професійного розвитку; планувати, проектувати, конструювати, організувати й аналізувати свою педагогічну діяльність на основі засвоєних компетентностей; моделювати траєкторію особистісного самовдосконалення; виявляти здатність до самоорганізації професійної діяльності, застосовувати ідеї та концепції для розв'язання конкретних практичних задач; демонструвати знання методів формування навичок самостійної роботи.

**ПРН 8.** Знати основні положення в галузі безпеки життєдіяльності та охорони праці у професійній діяльності; знати причини нещасних випадків та вміти планувати заходи з профілактики виробничого травматизму і професійної захворюваності, вміти аналізувати відповідність обладнання, котре використовується, вимогам безпеки; здатність нести відповідальність ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та навчальних ситуаціях; знати і дотримуватися правил безпечної експлуатації інструментів і технологічного обладнання, пожежної безпеки та захисту довкілля, вміти забезпечувати їхнє дотримання учнями.

**ПРН 10.** Застосовувати набуті знання для виконання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати.

**ПРН 11.** Знати та розуміти загальнотехнічну та спеціальну термінологію, аргументувати способи вирішення технічної задачі, робити висновки щодо правильності чи до хибності прийнятого рішення.

**ПРН 12.** Знати види деревних матеріалів та технологію їх обробки; пояснювати різницю між конструкціями об'єктів та їх функціональним призначенням, порівнювати їх параметри шляхом використання розрахунків, довідників, графіків.

**ПРН 18.** Знати, розуміти і демонструвати здатність реалізовувати методи та форми організації занять з професійного навчання для виконання навчальної програми в закладах професійної (професійно-технічної) освіти.

**ПРН 19.** Знати особливості проведення гурткової і факультативної роботи для здійснення предметно-перетворювальної діяльності з професійного навчання та уміти її організувати.

#### **4.Програма навчальної дисципліни**

##### **Змістовий модуль 1. Теоретичні основи деревообробного обладнання.**

##### **Тема 1. Вступ. Класифікація деревообробних верстатів.**

Мета і завдання дисципліни. Верстат як робоча машина. Класифікація деревообробних верстатів за конструкційними ознаками. Верстати загального призначення, універсальні, спеціальні і спеціалізовані. Індксація верстатів.

##### **Тема 2. Основи верстатного різання деревини.**

Швидкість різання і швидкість подачі. Рухи різання і подачі. Вплив різних чинників на зусилля різання. Чистота обробки поверхні деревини

##### **Змістовий модуль 2. Верстати та обладнання для основних столярних операцій.**

**Тема 3. Верстати, інструменти та обладнання для механічного пиляння деревини.** Механічне пиляння деревини. Круглопиляльні верстати. Стрічково-пиляльні верстати. Будова, конструкції і технологія загострювання круглих пил. Ручні електрифіковані інструменти для пиляння.

**Тема 4 Верстати, інструменти та обладнання для механічного стругання деревини.** Фугувальні верстати. Рейсмусові верстати. Електрорубанок.

**Тема 5. Верстати, інструменти та обладнання для механічного фрезерування деревини.** Види фрезерних верстатів. Типи і будова фрез. Ручний електрофрезер.

**Тема 6. Шипорізні верстати.** Рамні шипорізні верстати. Настроювання та експлуатація верстатів. Ящикові шипорізні верстати.

**Тема 7 Верстати, інструменти та обладнання для свердління і довбання деревини.** Свердління деревини на верстатах. Вибірка довгастих гнізд і отворів. Вибірка прямокутних гнізд. Будова і схема роботи довбальних верстатів. Ручна електродріль.

**Тема 8. . Верстати, інструменти та обладнання для точіння деревини.** Токарні верстати. Інструмента та пристосування для точіння. Токарно-копіювальні верстати.

**Тема 9. Верстати, інструменти та обладнання для шліфування деревини.** Стрічкові шліфувальні верстати. Шліфувальні матеріали. Дискові шліфувальні верстати. Циліндрові шліфувальні верстати.

**Тема 10. Деревообробні верстати з числовим програмним керуванням (ЧПК).** Основні відомості про верстати з ЧПК. Основні терміни і визначення. Конструкція верстата з ЧПК (на прикладі фрезерного верстата). Функціональні механізми верстатів з ЧПК. Екскурсія на виробництво.

## 5. Структура навчальної дисципліни

| Назви змістових модулів і тем   | Кількість годин |              |   |     |     |      |              |              |    |     |     |      |
|---|-----------------|--------------|---|-----|-----|------|--------------|--------------|----|-----|-----|------|
|   | денна форма     |              |   |     |     |      | Заочна форма |              |    |     |     |      |
|   | усього          | у тому числі |   |     |     |      | усього       | у тому числі |    |     |     |      |
|   |                 | л            | п | лаб | інд | с.р. |              | л            | п  | лаб | інд | с.р. |
| 1   | 2               | 3            | 4 | 5   | 6   | 7    | 8            | 9            | 10 | 11  | 12  | 13   |
| <b>Змістовий модуль 1. Теоретичні основи деревообробного обладнання</b> |                 |              |   |     |     |      |              |              |    |     |     |      |
| Класифікація деревообробних верстатів.                                  | 8               | 2            |   |     |     | 6    |              |              |    |     |     |      |
| Основи верстатного різання деревини.                                    | 8               | 2            |   |     |     | 6    |              |              |    |     |     |      |

|  |           |           |  |           |           |           |  |  |  |  |  |
|--|-----------|-----------|--|-----------|-----------|-----------|--|--|--|--|--|
| Разом за змістовним модулем 1  | <b>16</b> | <b>4</b>  |  |           | <b>12</b> |           |  |  |  |  |  |
| <b>Змістовий модуль 2. Верстати та обладнання для основних столярних операцій.</b> |           |           |  |           |           |           |  |  |  |  |  |
| Верстати, інструменти та обладнання для механічного пиляння деревини.              | 18        | 2         |  | 8         |           | 10        |  |  |  |  |  |
| Верстати, інструменти та обладнання механічного стругання деревини.                | 12        | 2         |  | 4         |           | 6         |  |  |  |  |  |
| Верстати, інструменти та обладнання механічного фрезерування деревини.             | 8         | 2         |  | 2         |           | 4         |  |  |  |  |  |
| Шипорізні верстати.  | 6         | 2         |  |           |           | 4         |  |  |  |  |  |
| Верстати, інструменти та обладнання для свердління і довбання деревини.            | 8         | 2         |  | 2         |           | 4         |  |  |  |  |  |
| Верстати, інструменти та обладнання для точіння деревини.                          | 6         | 2         |  |           |           | 4         |  |  |  |  |  |
| Верстати, інструменти та обладнання для шліфування деревини.                       | 6         | 2         |  |           |           | 4         |  |  |  |  |  |
| Деревообробні верстати з числовим програмним керуванням                            | 10        | 2         |  |           |           | 8         |  |  |  |  |  |
| Разом за змістовним модулем 1  | 74        | 16        |  | 16        |           | 42        |  |  |  |  |  |
| <b>Всього</b>  | <b>90</b> | <b>20</b> |  | <b>16</b> |           | <b>54</b> |  |  |  |  |  |

## 6. Теми лекцій

| №<br>п/п | Назва теми   | Кількість      |
|----------|--|----------------|
|          |  | годин<br>денна |
| 1.       | Вступ. Класифікація деревообробних верстатів.                              | 2              |
| 2.       | Основи верстатного різання деревини.                                       | 2              |
| 3.       | Верстати, інструменти та обладнання для механічного пиляння деревини.      | 2              |
| 4.       | Верстати, інструменти та обладнання для механічного стругання деревини.    | 2              |
| 5.       | Верстати, інструменти та обладнання для механічного фрезерування деревини. | 2              |
| 6.       | Шипорізні верстати.  | 2              |
| 7.       | Верстати, інструменти та обладнання для свердління і довбання деревини.    | 2              |
| 8.       | Верстати, інструменти та обладнання для точіння деревини.                  | 2              |
| 9.       | Верстати, інструменти та обладнання для шліфування деревини.               | 2              |
| 10.      | Деревообробні верстати з числовим програмним керуванням (ЧПК).             | 2              |
| Всього   |  | 20             |

## 7. Теми лабораторних занять

| №<br>з/п | Назва теми                                 | Кількіст         |
|----------|--|------------------|
|          |  | ь годин<br>денна |
| 1.       | Вивчення будови і загострення круглих пил. | 2                |
| 2.       | Будова і принципи роботи електропил.       | 2                |

|               |  |           |
|---------------|--|-----------|
| 3.            | Будова і принципи роботи електролобзика.                     | 2         |
| 4.            | Конструкція і принципи роботи форматно-розкрійних верстатів. | 2         |
| 5.            | Будова і принципи роботи електрорубанка.                     | 2         |
| 6.            | Налагодження фугувальних верстатів                           | 2         |
| 7.            | Будова і принципи роботи електрофрезера.                     | 2         |
| 8.            | Будова і принципи роботи електродрилі.                       | 2         |
| <b>Всього</b> |  | <b>16</b> |

### 8. Самостійна робота

Зміст самостійної роботи студентів з курсу складається з таких видів:

- опрацювання та конспектування окремих питань теоретичного матеріалу згідно робочої програми;
- виконання індивідуальних завдань протягом семестру;
- перегляд навчального відео;
- пошук додаткової інформації до окремих питань курсу;
- підготовка до усіх видів контролю, зокрема до екзамену.

| № з/п | Назва теми  | Кількість      |
|-------|---|----------------|
|       |   | годин<br>денна |
| 1.    | Класифікація та індексація деревообробних верстатів.        | 6              |
| 2.    | Будова і кути різання інструменту, залежно від призначення. | 6              |
| 3.    | Верстати для заточування пильних дисків.                    | 4              |
| 4.    | Типи, будова і прийоми роботи ланцюгових пил.               | 2              |
| 5.    | Будова і принципи роботи шабельних пил.                     | 2              |
| 6.    | Верстати для заточування стругальних ножів.                 | 4              |
| 7.    | Автоматичні фрезерні верстати.                              | 2              |
| 8.    | Типи і конструкція спеціальних фрез.                        | 2              |

|              |   |           |
|--------------|---|-----------|
| 9.           | Будова і принципи роботи ланцюгових довбачів.                         | 4         |
| 10.          | Будова і принципи роботи верстата для виготовлення прямокутних гнізд. | 4         |
| 11.          | Копіювальне обладнання для точіння деревини.                          | 4         |
| 12.          | Типи і будова ручних електрошліфувальних машин                        | 4         |
| 13.          | Деревообробні верстати з числовим програмним керуванням (ЧПК).        | 6         |
| <b>Разом</b> |   | <b>54</b> |

### **9. Індивідуальні завдання**

Індивідуальне завдання за загальною темою «Сучасні деревообробні верстати та інструменти» здобувачі освіти виконують як міні-проект (кейс). Об'єкт вивчення (деревообробні верстати, або інструменти) студенти вибирають самостійно, попередньо погодивши тему з викладачем з метою уникнення дублювання. Виконане завдання має таку структуру:

- доповідь з коротким описом призначення і роботи;
- креслення, або зображення з описом будови;
- висновки;
- список використаних джерел.

Захист відбувається у формі публічної доповіді. За можливості студент демонструє коротке відео роботи агрегата.

### **10. Методи навчання**

Лекції – із застосуванням розробленого візуального супроводження курсу; лабораторні заняття – проводяться у спеціалізованих аудиторіях, обладнаних відповідно до специфіки курсу, екскурсії на деревообробне виробництво.

### **11. Методи контролю**

Поточний контроль (фронтальний, груповий, індивідуальний і комбінований), екзамен.

## 12. Критерії оцінювання

### Критерії оцінювання знань студентів з дисципліни

При викладанні дисципліни використовуються такі види навчальних занять, як лекції, лабораторні заняття, індивідуальне консультування і керівництво самостійною роботою студента. Протягом вивчення дисципліни студент повинен виконати у повному обсязі всі види робіт, що передбачені робочою навчальною програмою (відвідування лекцій та опрацювання лекційного матеріалу, виконання та захист лабораторних робіт, написання конспекту). У випадку якщо студент не виконав у повному обсязі всі види навчальних робіт, то залік він не отримує, або не допускається до здавання екзамену.

При оцінюванні знань студентів з дисципліни використовуються такі форми контролю, як засвоєння теоретичного матеріалу тем (лекційного матеріалу), що перевіряється опитуванням під час лабораторних занять; якість виконання лабораторних робіт (набуття теоретичних знань і практичних умінь) перевіряється шляхом захисту кожної лабораторної роботи. Оцінка, яка виставляється за лабораторне заняття, складається з таких елементів: знання теоретичного матеріалу з теми роботи; якість оформлення протоколу; вміння студента обґрунтувати прийняті рішення; своєчасний захист роботи. Термін захисту лабораторної роботи вважається своєчасним, якщо студент захистив її після виконання роботи або на наступному занятті. За несвоєчасний захист роботи виставляється оцінка «задовільно». Пропущене з поважної причини заняття студент повинен відпрацювати в лабораторіях або у майстернях кафедри у встановлений викладачем термін.

### Критерії оцінювання лабораторних робіт

| Оцінка      | Критерії оцінювання  |
|-------------|--|
| <b>10-9</b> | Повне і міцне знання матеріалу, відповідно до вимог робочої програми, вільне оперування термінами і фактами, мова студента логічно обґрунтована та грамотно правильна. |
| <b>8-7</b>  | Міцне знання матеріалу, відповідно до вимог робочої  |

|              |   |
|--------------|---|
|              | програми, при незначних неточностях, помилках (не більше 2-ох), мова студента логічно обгрунтована та граматично правильна  |
| <b>6-5</b>   | За знання матеріалу, відповідно до вимог робочої програми, при наявності помітних прогалин, неточностей, але таких, що не перешкоджають подальшому вивченню і виправляються студентом при допомозі викладача.     |
| <b>4-3</b>   | Часткове знання матеріалу, відповідно до вимог робочої програми, при наявності вагомих помітних неточностей, але таких, що не перешкоджають подальшому вивченню і виправляються студентом при допомозі викладача. |
| <b>1 2-1</b> | Часткове знання матеріалу, велику кількість помилок у відповіді, частину з яких студент може виправити при допомозі викладача   |
| <b>0</b>     | Незнання матеріалу, неповну, безсистемну відповідь і велику кількість помилок у відповіді, які студент не може виправити при допомозі викладача.  |

### **Критерії оцінювання індивідуальних завдань**

Оцінювання проводиться за такою шкалою:

*1. Зміст, оформлення.*

*Кількість балів «9-10»:* бездоганно структурована робота, яка містить оформлені відповідно до вимог титульний аркуш, зміст, перелік умовних позначень (за необхідності), вступ, основну частину, висновки, список використаних джерел, додатки (за необхідності).

*Кількість балів «7-8»* свідчить про самостійне опрацювання теми, достатній об'єм опрацьованого матеріалу для формулювання власних висновків про ступінь вивчення проблеми. Структура роботи, її оформлення відповідає вимогам, що ставляться до робіт такого типу.

*Кількість балів «5-6»* ставиться за виконану роботу, яка відповідає темі і структурована відповідно до вимог. Студент виявляє здатність самостійно опрацювати джерела літератури, але не демонструє її ґрунтового усвідомлення. Є намагання підмінити власний виклад фрагментами чужих робіт.

*Кількість балів «3-4»* виставляється за роботу, написану на основі єдиного джерела, яке формує найзагальніше розуміння проблеми. Студент реферує матеріал, не виділяючи цитат, робить примітивні висновки.

*Кількість балів «1-2»* виставляється за ІНДЗ у вигляді короткого реферату з обраної проблеми, що носить характер неякісного конспекту. Оформляється з порушенням вимог.

## *2. Захист індивідуально-науково дослідних завдань*

*Кількість балів «9-10»:* захист роботи демонструє вільне володіння матеріалом, уміння відповідати на питання з теми, відстоювати власні позиції, опираючись на результати дослідження.

*Кількість балів «8-7»:* захист роботи показує орієнтацію студента в літературі з проблеми, здатність представити самостійно зібраний матеріал і висновки його дослідження. Але на питання відповідає невпевнено чи нечітко, інколи виникають труднощі із використанням понятійного апарату.

*Кількість балів «6-5»:* захист показує здатність студента відтворити основи роботи, але з порушенням логіки викладу, з елементами неточності, поверховості. Студент відповідає тільки на найпростіші питання.

*Кількість балів «4-3»:* студент виступає перед аудиторією, невпевнено переказуючи прочитаний текст, допускаючи помилки.

*Кількість балів «2-1»:* захист зводиться до зачитування короткого виступу.

## **Критерії оцінювання екзамену**

*Оцінка екзамену здійснюється за шкалою:*

*Кількість балів «100»:* студент вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, виявляє творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання,

самостійно знаходить необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння, переконливо аргументує відповіді, не допускає помилок.

Кількість балів «90»: студент вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, вміє самостійно здобувати знання, самостійно знаходить необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання, допускає незначні помилки.

Кількість балів «80»: студент володіє вивченим обсягом матеріалу, вміє узагальнювати, систематизувати інформацію; правильно відповідає на питання, але є незначні помилки.

Кількість балів «70»: студент відтворює понад 70% теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень матеріалу; може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є суттєві.

Кількість балів «60»: студент відтворює понад 60% теоретичного матеріалу на репродуктивному рівні, має середній рівень оволодіння матеріалом; виправляє помилки, серед яких є значна кількість суттєвих.

Кількість балів «50»: студент відтворює 34-59% навчального матеріалу; виявляє знання і розуміння основних положень, але допускає значні помилки при розв'язанні практичного питання модульного контролю.

Кількість балів «40»: студент відтворює 25% навчального матеріалу, має низький рівень підготовки, дає відповіді не на всі питання, допускає значні помилки при розв'язанні практичного завдання.

Кількість балів «30»: студент має низький рівень засвоєння знань, на питання відповідає фрагментарно, допускає значні помилки при розв'язанні практичного питання модульного контролю.

Кількість балів «20»: має низький рівень, відтворює менше 15% навчального матеріалу, не може розв'язати практичне завдання.

Кількість балів «10»: студент має низький рівень, відтворює менше 5% навчального матеріалу, не може розв'язати практичне завдання.

Кількість балів «0»: відсутність будь-яких знань, або відсутність студента при написанні екзамену.

### 13. Розподіл балів, які отримують студенти

| Поточне оцінювання та самостійна робота |    |    |    |    |    |    |    |      | Сума |
|---|----|----|----|----|----|----|----|------|------|
| Л1                                      | Л2 | Л3 | Л4 | Л5 | Л6 | Л7 | Л8 | ІНДЗ |      |
| 10                                      | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 20   | 100  |

Л1, Л2 ... Л4 – теми лабораторних занять.

За кожен лабораторну роботу (2 години) студент отримує максимум 10 балів в сумі = 80 балів.

ІНДЗ 20 балів тобто в загальному 100 балів поточне оцінювання за семестр.

Вкінці студент здає екзамен який оцінюється в 100 балів.

Поточна оцінка множиться на коефіцієнт 0,3 (30%) + екзамен на 0,7 (70%) виходить кінцева оцінка за дисципліну

#### Шкала оцінювання: національна та ECTS

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | Оцінка за національною шкалою                              |  |
|--|-------------|--|--|
|  |             | для екзамену, курсового проекту (роботи), практики         | для заліку                                       |
| 90 – 100                                     | <b>A</b>    | відмінно   | зараховано                                       |
| 82-89  | <b>B</b>    | добре  |  |
| 75-81  | <b>C</b>    |  |  |
| 67-74  | <b>D</b>    | задовільно   |  |
| 60-66  | <b>E</b>    |  |  |
| 35-59  | <b>FX</b>   | незадовільно з можливістю повторного складання             | не зараховано з можливістю повторного складання  |
| 0-34   | <b>F</b>    | незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни | не зараховано з обов'язковим повторним вивченням |

|  |  |  |            |
|--|--|--|------------|
|  |  |  | дисципліни |
|--|--|--|------------|

#### 14. Методичне забезпечення

- опорні конспекти лекцій і плани лабораторних робіт;
- плакати і макети верстатів та інструментів;
- інструкції з техніки безпеки;
- мультимедійні презентації та відео-уроки;

#### 15. Рекомендована література

##### Базова:

1. Войтович І. Г. Основи технології виробів з деревини [Текст] : навч. посібник для студентів. Львів : Український державний лісотехнічний університет, "Інтелект-Захід", 2004. 224 с.
2. Гушулей Й.М. Основи деревообробки: пробний навч. посібник [для учнів 8-9 кл. загальноосвітньої школи]. К.: Освіта, 1996. 144 с.
3. Пивоваров Л. О. та інші. Основи обробки деревини і пластмас. /Л. О. Пивоваров, В. П. Степенко, О. Я. Задніпровський; За ред. Л. О. Пивоварова. 2-е вид., перероб. і доп. К.: Рад. школа, 1979. 215 с.: іл.
4. Пилипенко О. Д. Столярна справа: підручник для учнів педучилищ / О. Д. Пилипенко, М. С. Симоненко. К. : Вища школа, 1975. 184 с.
5. Сафроненко В. М. Секреты древесины. Минск; М. : Хэлтон харвест; АСТ, 2003. 544 с.
6. Технологія деревообробного ремесла: навчальний посібник / Л. В. Оршанський, М. С. Курач, В. Ю. Цісарук, В. Є. Ясеницький; за заг. ред. Л. В. Оршанського. Тернопіль: ТзОВ „Тернограф”, 2012. 500 с.; іл.
7. Хорунжий В. І. Практикум в навчальних майстернях з методикою трудового навчання [Текст] : посібник для студентів ВНЗ / В. І. Хорунжий. Тернопіль : Астон, 2001. 220 с.
8. Чмир В. Д. Лабораторні роботи з матеріалознавства для столярів і теслярів [Текст] / В. Д. Чмир ; Пер.І. А. Мицкан. К. : Будівельник, 1991. 88 с.

### **Допоміжна:**

1. Борисов И. Б. Обработка дерева [Текст]. Ростов-на-Дону : Феникс, 2000. 320 с.
2. Боровков Ю.А. и др. Технический справочник учителя труда. М.: Просвещение, 1980.
3. Громов Г. А., Солодовніков Г.М., Черепашенець Б. А. Деревообробка.: Навч. посібник для учнів 10 – 11 кл. серед. шк. 2-ге вид. К.: Рад. шк., 1991.
4. Дячун З. Й. Конструювання меблів: навч. посібник для студентів ВНЗ. Ч. 1. Корпусні вироби. К. : Києво-Могилянська академія, 2007. 387 с.
5. Мельниченко П. П. Оздоблення садиби виробами з деревини. К. : Урожай, 1993
6. Мигаль С. П. Проектування меблів: навч. посібник. Львів : Світ, 1999. 211 с.
7. Пивоваров Л. О. та інші. Основи обробки деревини і пластмас. /Л. О. Пивоваров, В. П. Степенко, О. Я. Задніпровський; За ред.Л. О. Пивоварова. 2-е вид., перероб. і доп. К.: Рад. школа, 1979. 215с.: іл.

### **Інформаційні ресурси:**

1. <https://www.derevo.info/> Інформаційний портал деревообробної галузі
2. <https://tekhno.pro> – Обладнання деревообробної галузі.
3. [joom.com/uk/search/c.1473502943924900000-226-2-118-31729581/f.m.wood](http://joom.com/uk/search/c.1473502943924900000-226-2-118-31729581/f.m.wood) **Деревообробні верстати та інструменти**
4. <http://www.tora.com.ua/ua/catalog/derevoobrabotka/> **Продукція для деревообробної галузі.**