



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
«ДЕРЕВООБРОБНІ ТА МЕБЛЕВІ ТЕХНОЛОГІЇ»**

**РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ – Перший**

**СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ – Бакалавр**

**СПЕЦІАЛЬНІСТЬ – 187 Деревообробні та меблеві технології**

**ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ – 18 Виробництво та технології**

**ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ – Бакалавр з деревообробних та  
меблевих технологій**

**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ  
Державного біотехнологічного університету  
(протокол №\_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 р.)  
та вводиться в дію з «01» вересня 2024 р.**

**В.о. ректора**

\_\_\_\_\_/Андрій Кудряшов/

**Харків –2024**

## ПЕРЕДМОВА

Розроблено на основі стандарту вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня освіти, ступеня вищої освіти – бакалавр, галузі знань – 18 Виробництво та технології, спеціальності 187 «Деревообробні та меблеві технології» (затвердженого Наказом Міністерства освіти і науки України від 08.11.2021р. № 1198 ), та з урахуванням рекомендацій «Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації» (2014 р.), рекомендацій листа МОН України №1/9-239 від 28.04.2017, Положення про освітні програми Державного біотехнологічного університету членами проєктної групи у складі:

1. Д'яконов В.І. - керівник проєктної групи, гарант освітньо-професійної програми, в.о. завідувача кафедри деревооброблювальних технологій та системотехніки лісового комплексу, к.т.н., доцент;

2. Суска А.А. - професор кафедри деревооброблювальних технологій та системотехніки лісового комплексу, д.е.н., професор;

3. Шевченко С.А. - доцент кафедри деревооброблювальних технологій та системотехніки лісового комплексу, д.т.н., доцент.

### **Рецензії-відгуки зовнішніх стекхолдерів:**

**1. Тягло А.** - компанія «ВіЯр», директор по східному регіону.

**2. Бабінцева О. М.** - ТОВ «Центр «Технології деревообробки», директор

**1. Профіль освітньої програми зі спеціальності  
187 «Деревообробні та меблеві технології»**

<b>1 – Загальна інформація</b>	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Державний біотехнологічний університет Факультет лісового господарства, деревооброблювальних технологій та землевпорядкування
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр. Бакалавр з деревообробних та меблевих технологій
Офіційна назва освітньої програми	Деревообробні та меблеві технології
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців..
Наявність акредитації	Сертифікат МОН України про акредитацію: серія УД №21010267 від 23 квітня 2019 р. Термін дії сертифіката – до 1 липня 2024 року
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ -ЕНЕА - перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Державного біотехнологічного університету», затвердженими Вченою радою. Наявність повної загальної середньої освіти. Якщо особа здобула професійну (професійно-технічну) освіту попереднього рівня, то вона може здійснювати навчання, в тому числі зі скороченим терміном, у випадках та порядку, визначених законодавством. Прийом на основі повної загальної середньої освіти та ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» здійснюється за результатами зовнішнього незалежного оцінювання в порядку, визначеному законодавством.
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До завершення періоду навчання або наступного оновлення програми
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	<a href="https://biotechuniv.edu.ua/pro-universitet/osvitnya-diyalnist/osvitni-programi/">https://biotechuniv.edu.ua/pro-universitet/osvitnya-diyalnist/osvitni-programi/</a>

<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
<p><b>Метою навчання</b> є формування у здобувачів вищої освіти компетентностей, необхідних для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем деревообробних та меблевих технологій, задоволення ціннісних очікувань стейкхолдерів.</p>	
<b>3 – Характеристика освітньої програми</b>	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань 18 Виробництво та технології Спеціальність 187 Деревообробні та меблеві технології
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма. Програма орієнтована на навчання вирішенню спеціалізованих задач, які стосуються усього життєвого циклу виробів з деревини.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Базова вища освіта першого (бакалаврського) рівня з проектування, виробництва, експлуатації та утилізації продукції деревообробної та меблевої промисловості. Ключові слова: лісопиляння, деревообробка, технологія, тверде біопаливо, конструювання, меблі, елементи дерев'яних будівель
Особливості програми	Особливістю програми є навчання фахівців з деревообробки, здатних застосовувати безвідходні технології обробки деревини.
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
Придатність до працевлаштування	Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) випускник з професійною кваліфікацією «Бакалавр з деревообробних та меблевих технологій» може працевлаштуватися на посади з такими професійними назвами робіт: 3415 «Технічні та торговельні представники», 343 «Технічні фахівці в галузі управління», 3436.1 «Помічники керівників підприємств, установ та організацій», 3436.2 «Помічники керівників виробничих та інших основних підрозділів», 3436.3 «Помічники керівників малих підприємств без апарату управління», 41 «Службовці, пов'язані з інформацією».
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття

	додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
Викладання та навчання	<p>Студентоцентроване навчання, технологія проблемного і диференційованого навчання, технологія інтенсифікації та індивідуалізації навчання, технологія програмованого навчання, інформаційна технологія, технологія розвивального навчання, кредитно-трансферна система організації навчання, самонавчання, навчання на основі досліджень.</p> <p>Викладання проводиться у вигляді: лекцій, мультимедійних лекцій, інтерактивних лекцій, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання, консультацій з викладачами.</p>
Оцінювання	<p>Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль. Екзамени та заліки проводяться відповідно до вимог «Положення про організацію освітнього процесу в Державному біотехнологічному університеті». У ДБТУ використовується рейтингова форма контролю.</p> <p>Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЄКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «не зараховано») системами. Письмові екзамени зі співбесідою та захистом білетів, здача звітів та захист лабораторних і практичних робіт, рефератів, проведення дискусій і семінарів. Кваліфікаційною атестацією є захист кваліфікаційної роботи.</p>
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі деревообробних та меблевих технологій .
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК01. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК02. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК03. Здатність здійснювати безпечну діяльність.</p> <p>ЗК04. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</p>

	<p>ЗК05. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК06. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК07. Здатність працювати автономно.</p> <p>ЗК08. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК09. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ЗК10. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p>
<p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</p>	<p>СК01. Здатність використовувати знання з фундаментальних та інженерно-технічних наук для розв'язання складних практичних задач у деревообробних та меблевих виробництвах.</p> <p>СК02. Здатність враховувати в деревообробних і меблевих технологіях особливості будови та властивості деревини, деревинних матеріалів і деревинних композитів.</p> <p>СК03. Здатність виконувати розрахунки на міцність продукції деревообробки, основних конструкційних елементів виробів з деревини і меблевих виробів.</p> <p>СК04. Здатність застосовувати в деревообробних та меблевих виробництвах нормативні документи з якості, стандартизації, метрології та сертифікації.</p> <p>СК05. Здатність обґрунтовувати вибір і визначати витрати сировини та матеріалів у виробництві пилопродукції, обґрунтовувати й розробляти технологічні процеси лісопиляльно-деревообробного виробництва.</p> <p>СК06. Здатність обґрунтовувати вибір і визначати витрати сировини та матеріалів, обґрунтовувати й розробляти технологічні процеси виробництва струганого та лущеного шпону, фанерної</p>

продукції, деревинних плит та інших деревинних композитів.

СК07. Здатність обґрунтовано вибирати технологію сушіння пиломатеріалів, заготовок, шпону та подрібненої деревини, а також технологічне обладнання для ведення процесу сушіння.

СК08. Здатність проєктувати вироби з деревини та меблеві вироби й розробляти відповідну конструкторсько-технологічну документацію, обґрунтовувати вибір і визначати витрати деревини, деревинних та інших матеріалів для виготовлення виробів з деревини та меблевих виробів, обґрунтовувати й розробляти технологічні процеси їхнього виробництва.

СК09. Здатність обґрунтовувати вибір, визначати витрати основних та допоміжних лакофарбових матеріалів і здійснювати контроль їхніх характеристик, обґрунтовувати та розробляти технологічні процеси опорядження.

СК10. Здатність забезпечувати ефективність технологічних процесів з дотриманням правил безпечної роботи й охорони навколишнього середовища, оцінювати екологічні ризики та передбачати заходи щодо їх зменшення.

СК11. Здатність застосовувати спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для проєктування виробів з деревини та меблевих виробів і технологічних процесів виготовлення продукції деревообробних та меблевих виробництв.

СК12. Здатність аналізувати й розраховувати економічну ефективність технологічних процесів виготовлення продукції деревообробних та меблевих виробництв.

СК13. Здатність розробляти й реалізовувати проєкти в сфері деревообробних та меблевих технологій.

СК14. Здатність організовувати роботу колективу виробничого підрозділу (дільниці, цеху), здійснювати її планування, ресурсне та інформаційне забезпечення.

СК15. Здатність обґрунтовувати вибір технологічного обладнання, визначати режими

	<p>обробки, витрати сировини та розробляти технологічні процеси виготовлення елементів дерев'яних будівель.</p>
<b>7 – Результати навчання</b>	
	<p>РН01. Концептуальні наукові та практичні знання, критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері деревообробних та меблевих технологій.</p> <p>РН02. Розробляти та реалізовувати проекти в сфері деревообробних та меблевих технологій.</p> <p>РН03. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно й письмово для обговорення питань професійної діяльності, донесення до інших осіб інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації.</p> <p>РН04. Ухвалювати ефективні рішення з питань деревообробних та меблевих технологій і виробництв, у тому числі в непередбачуваних робочих контекстах, враховуючи інженерні, правові, економічні та екологічні аспекти.</p> <p>РН05. Знати й розуміти математичні, природничі, технічні і соціально-економічні науки на рівні, достатньому для розв'язання спеціалізованих складних задач деревообробних та меблевих виробництв.</p> <p>РН06. Відшукувати необхідну інформацію в науково-технічній та довідковій літературі, базах даних, інших джерелах, аналізувати та оцінювати цю інформацію, застосовувати її для розв'язання спеціалізованих складних задач деревообробних та меблевих виробництв.</p> <p>РН07. Організувати та ефективно керувати роботою первинного виробничого підрозділу, забезпечувати професійний розвиток персоналу.</p> <p>РН08. Забезпечувати безпеку праці під час виробничої діяльності та проектування технологічних процесів і виробництв деревообробної та меблевої промисловості.</p> <p>РН09. Здійснювати контроль та аналіз параметрів деревини, деревинних, клейових, опоряджувальних й інших використовуваних матеріалів із застосуванням сучасного</p>



обладнання та відповідно до чинних методик та інструкцій.

РН10. Раціонально використовувати сировинні, матеріальні та енергетичні ресурси на деревообробних і меблевих виробництвах, забезпечувати дотримання вимог щодо охорони навколишнього середовища.

РН11. Розв'язувати складні спеціалізовані задачі, що пов'язані з розрахунком витрати сировини та матеріалів у процесах лісопильно-деревообробного виробництва й виробництві струганого та луценого шпону, фанерної продукції, деревинних плит і деревинних композитів, а також розрахунком витрати теплової та електричної енергії в технології сушіння деревини, розробленням технологічних процесів, режимів роботи обладнання та веденням технологічного процесу, виконанням технологічних та інженерних розрахунків.

РН12. Розв'язувати складні спеціалізовані задачі, що пов'язані з проєктуванням виробів з деревини та меблевих виробів, розрахунком витрати деревини, деревинних та інших матеріалів, розробленням технологічних процесів, режимів роботи обладнання та веденням технологічного процесу, виконанням технологічних та інженерних розрахунків.

РН13. Розв'язувати складні спеціалізовані задачі, що пов'язані з розрахунком витрати основних та допоміжних лакофарбових матеріалів і здійсненням контролю їхніх характеристик у процесах опорядження, розробленням технологічних процесів, режимів роботи обладнання та веденням технологічного процесу, виконанням технологічних та інженерних розрахунків.

РН14. Застосовувати спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для проєктування виробів з деревини, меблевих виробів та іншої продукції деревообробних та меблевих виробництв, а також технологічних процесів їхнього виготовлення.

РН15. Розв'язувати складні спеціалізовані задачі, пов'язанні з переробкою в тверде біопаливо відходів лісозаготівельних і деревообробних

	виробництв та утилізацією виробів з деревини.
<b>8 – Ресурси забезпечення реалізації програми</b>	
Кадрове забезпечення	Викладання обов'язкових дисциплін за програмою забезпечують науково-педагогічні працівники – 25 у т.ч. - доктори наук, професори – 10, - кандидати наук, доценти – 16, - старші викладачі – 3.
Матеріально-технічне забезпечення	Навчально-лабораторна база дозволяє організувати та проводити заняття з усіх навчальних дисциплін на належному фаховому рівні. Для проведення лекційних занять використовуються мультимедійні проектори, навчальні лабораторії обладнані необхідними приладами та інструментами. Кафедри мають усе необхідне обладнання і прилади для проведення занять. На випусковій кафедрі деревообробних та меблевих технологій є: лабораторія дизайну меблів і дерев'яного домобудування; лабораторія конструкцій меблевих і столярних виробів; лабораторія деревинознавства; науково-виробнича майстерня. Університет має необхідну базу та організує роботу студентських спортивних гуртків і секцій, що дає змогу найбільш повно врахувати освітні потреби здобувачів щодо занять фізкультурою та спортом. Університет сприяє участі студентів у змаганнях (у т.ч. – на міжнародному рівні).
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення, система внутрішнього забезпечення якості освіти	Офіційний веб-сайт <a href="https://biotechuniv.edu.ua">https://biotechuniv.edu.ua</a> містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Всі зареєстровані в університеті користувачі мають необмежений доступ до мережі Інтернет. Особливість роботи Наукової бібліотеки ДБТУ полягає в тому, що вона в 2021 році об'єднала документальні та електронні ресурси книгозбірень чотирьох університетів – ХНТУСГ, ХНАУ, ХДЗВА та ХДУХТ. Фонди Наукової бібліотеки університету налічують 1489002 примірників, у т.ч. наукової літератури – 515464, навчальної – 756951, художньої – 160110, рідкісних та цінних видань – 23311 примірника. Наукова бібліотека активно розвиває інформаційно-комунікаційні технології :

	<p>- створено веб-сайт (<a href="https://library.btu.kharkov.ua">https://library.btu.kharkov.ua</a>);</p> <p>- проводиться робота по створенню інституційного репозитарію ДБТУ та організації його наповнення матеріалами чотирьох репозитаріїв: Open Archive KhNTUA (<a href="http://dspace.khntusg.com.ua/">http://dspace.khntusg.com.ua/</a>) – 15633 документи), irH DUHT (<a href="https://elib.hduht.edu.ua">https://elib.hduht.edu.ua</a> – 5884 – документи), eKhNAUIR(<a href="http://dspace.knau.kharkov.ua/jspui/">http://dspace.knau.kharkov.ua/jspui/</a> – 2860 документів), репоHDZVA (<a href="http://repository.hdzva.edu.ua/">http://repository.hdzva.edu.ua/</a> – 887 документів);</p> <p>- створено електронну бібліотеку навчальних і навчально-методичних видань викладачів;</p> <p>- для підтримки наукової діяльності створено повнотекстові БД – «Дисертації та автореферати дисертацій», «Охоронні документи»;</p> <p>- сформовано науково-інформаційну систему вторинних ресурсів в вигляді бібліографічної продукції, у рамках якої здійснюється видання серій науково-допоміжних покажчиків «Праці кафедр ДБТУ», «Праці науковців ДБТУ».</p> <p>Бібліотека має досвід організації доступу до електронних наукових повнотекстових і реферативних ресурсів та наукометричних зарубіжних баз даних: Web of Science, Scopus, Springer Link, Wiley тестовий доступ, ScienceDirect, Bentham Science. У 2022 р. ДБТУ отримав доступ до ресурсів платформи Research4Life.</p> <p>Функціонує внутрішня система забезпечення якості освіти, центр менеджменту якості освіти. Оцінювання науково-педагогічних і педагогічних працівників здійснюється за рейтинговою системою. Підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників університету здійснюється відповідно до законодавства.</p>
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між ДБТУ та закладами вищої освіти України відповідно до Положення про академічну мобільність здобувачів освіти Державного біотехнологічного університету
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між ДБТУ та іноземним закладом вищої освіти, установою чи підприємством; між ДБТУ та групою закладів вищої освіти різних країн за узгодженими та

	затвердженими в установленому порядку індивідуальними навчальними планами учасників освітнього процесу та програмами навчальних дисциплін, а також в рамках міждержавних угод про співробітництво в галузі освіти відповідно до Положення про академічну мобільність здобувачів освіти Державного біотехнологічного університету.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою.

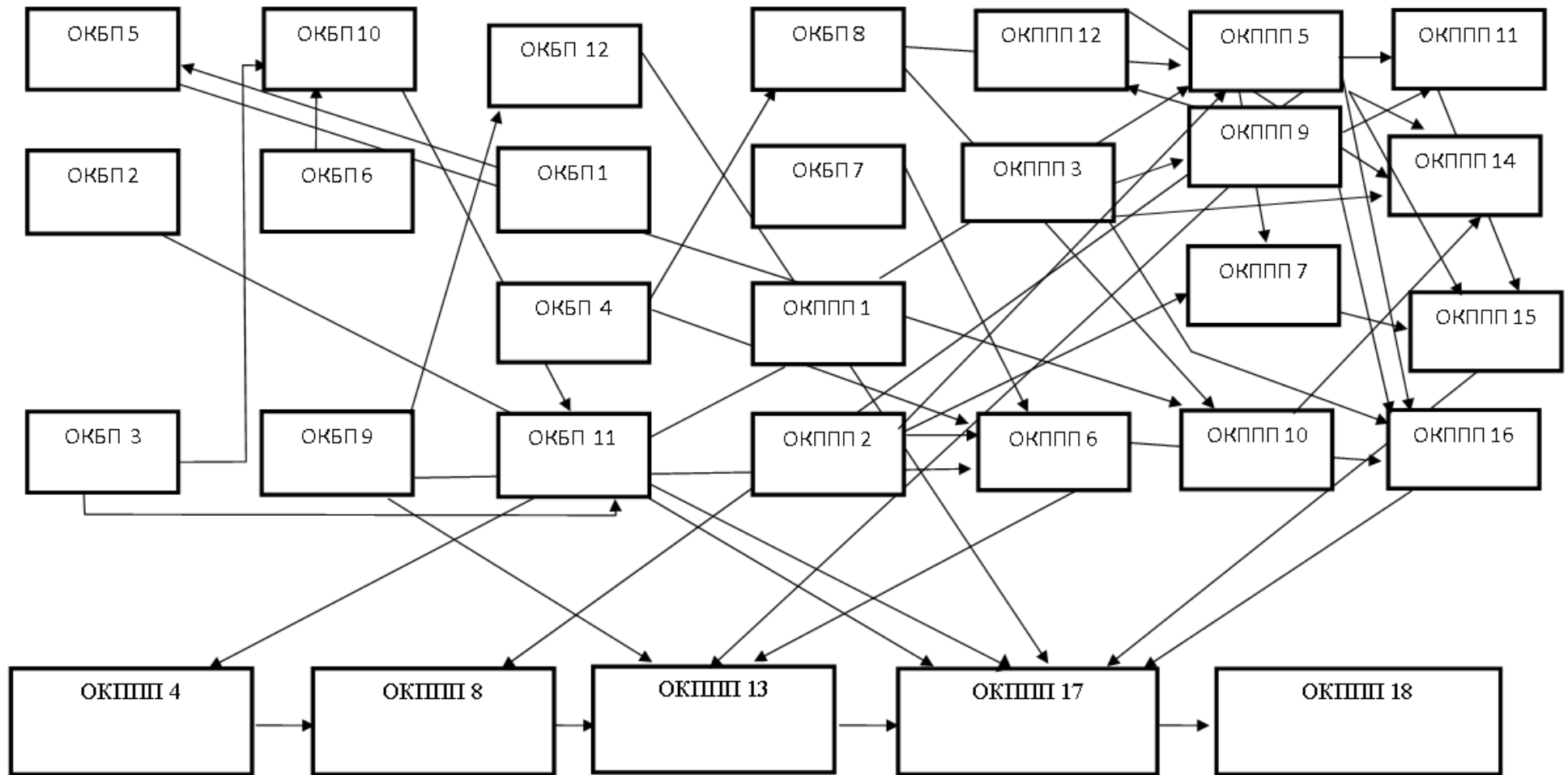
**Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх  
логічна послідовність**

**2.1 Перелік компонент ОПП**

Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
<b>ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>			
<b>Обов'язкові компоненти ОП</b>			
ОКБП 1	Вища математика	6	Екзамен
ОКБП 2	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	10	Екзамен
ОКБП 3	Історія української державності та громадянське суспільство	4	Екзамен
ОКБП 4	Фізика	3	Залік
ОКБП 5	Інформаційні та комунікаційні технології	3	Екзамен
ОКБП 6	Українська мова (за професійним спрямуванням)	4	Екзамен
ОКБП 7	Теплотехніка	3	Екзамен
ОКБП 8	Технічна механіка	3	Екзамен
ОКБП 9	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	4	Екзамен
ОКБП 10	Філософія	4	Екзамен
ОКБП 11	Правознавство	3	Екзамен
ОКБП 12	Основи екології	3	Екзамен
<b>ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ТА ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>			
<b>Обов'язкові компоненти ОП</b>			
ОКППП 1	Вступ до фаху	3	Екзамен
ОКППП 2	Деревинознавство та лісове товарознавство	6	Екзамен
ОКППП 3	Технологія лісопиляльно-деревинообробчих виробництв	7	Екзамен
ОКППП 4	Навчальна практика	9	Залік
ОКППП 5	Механічне оброблення деревини та деревинообробчі верстати	8	Екзамен
ОКППП 6	Технологія сушіння та захисту деревини	8	Екзамен
ОКППП 7	Обладнання та технологія виробництва твердого біопалива	3	Екзамен
ОКППП 8	Навчальна технологічна практика	9	Залік
ОКППП 9	Технологія клеєних матеріалів	7	Екзамен
ОКППП 10	Конструювання меблевих виробів	8	Екзамен
ОКППП 11	Технологія деревинних композиційних матеріалів і фанери	7	Екзамен
ОКППП 12	Технологія захисно-декоративних покриттів	7	Екзамен
ОКППП 13	Виробнича практика	6	Залік
ОКППП 14	Технологія меблевих виробів	14	Екзамен
ОКППП 15	Проектування цехів з виготовлення меблів для внутрішнього та зовнішнього облаштування осель	6	Екзамен
ОКППП 16	Технологія елементів ресурсощадних дерев'яних будівель	6	Екзамен
ОКППП 17	Переддипломна практика	4	Залік
ОКППП 18	Кваліфікаційна робота	12	Захист
Обсяг обов'язкових компонентів ОПП		180	
<b>Навчальні дисципліни професійної підготовки (за вибором здобувачів)</b>			
Обсяг компонентів ОПП за вибором студента		60	

<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП</b>	240
----------------------------	-----

## 2.2. Структурно-логічна схема підготовки бакалаврів освітньо-професійної програми «Деревообробні та меблеві технології»



### **3. Форма атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація випускників освітньо-професійної програми спеціальності 187 «Деревообробні та меблеві технології» проводиться у формі захисту кваліфікаційної бакалаврської роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження ступеня бакалавр із присвоєнням кваліфікації: бакалавр з деревообробних та меблевих технологій.

Атестація здійснюється відкрито та публічно.



#### 4. Матриця відповідності компетентностей компонентам освітньої програми

	ОКБП 1	ОКБП 2	ОКБП 3	ОКБП 4	ОКБП 5	ОКБП 6	ОКБП 7	ОКБП 8	ОКБП 9	ОКБП 10	ОКБП 11	ОКБП 12	ОКПП 1	ОКПП 2	ОКПП 3	ОКПП 4	ОКПП 5	ОКПП 6	ОКПП 7	ОКПП 8	ОКПП 9	ОКПП 10	ОКПП 11	ОКПП 12	ОКПП 13	ОКПП 14	ОКПП 15	ОКПП 16	ОКПП 17	ОКПП 18
ЗК1						+				+																				+
ЗК2		+																												
ЗК3								+										+					+	+	+					+
ЗК4	+				+								+		+		+				+	+	+	+	+	+			+	+
ЗК5													+			+					+	+	+	+	+	+			+	
ЗК6					+					+			+				+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК7										+			+			+					+					+			+	+
ЗК8				+											+		+						+	+		+	+	+	+	+
ЗК9			+							+	+																			
ЗК10			+							+	+	+		+	+			+			+									
СК1	+			+				+		+			+			+	+			+	+				+				+	+
СК2				+										+		+				+										
СК3								+															+				+			
СК4													+	+						+		+		+		+	+		+	+
СК5															+						+	+		+						
СК6																	+				+	+		+						
СК7																		+												
СК8																							+				+			
СК9																		+						+						
СК10								+				+	+		+	+		+		+				+	+	+			+	+
СК11					+											+				+		+			+	+			+	+
СК12															+			+			+	+	+	+	+	+	+		+	+
СК13																					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
СК14																					+				+		+	+	+	+
СК15							+																							

## 5. Матриця забезпечення результатів навчання (РН) відповідним компонентам освітньої програми

	ОКБП 1	ОКБП 2	ОКБП 3	ОКБП 4	ОКБП 5	ОКБП 6	ОКБП 7	ОКБП 8	ОКБП 9	ОКБП 10	ОКБП 11	ОКБП 12	ОКПП 1	ОКПП 2	ОКПП 3	ОКПП 4	ОКПП 5	ОКПП 6	ОКПП 7	ОКПП 8	ОКПП 9	ОКПП 10	ОКПП 11	ОКПП 12	ОКПП 13	ОКПП 14	ОКПП 15	ОКПП 16	ОКПП 17	ОКПП 18	
PH1									+				+							+									+		
PH2																						+			+	+				+	
PH3		+				+							+																		
PH4								+			+	+										+			+	+	+		+		
PH5	+			+	+			+		+	+	+	+			+									+					+	
PH6				+									+			+					+				+		+		+	+	
PH7			+							+	+														+				+		
PH8								+				+												+	+				+		
PH9							+							+		+	+				+		+	+					+		
PH10											+				+		+	+	+		+	+			+	+			+	+	
PH11	+													+		+	+	+			+	+		+			+		+		
PH12	+																					+		+		+				+	
PH13	+																						+		+					+	
PH14					+									+								+			+	+			+		+
PH15							+																								