



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Протокол № 9
від "22" березня 2017 р.

засідання вченої ради НУБіП України

Ректор ~~С. Ніколаєнко~~

Освітньо-професійна програма вводиться в дію

31 вересня 2017 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Деревообробні та меблеві технології»

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 187 «Деревообробні та меблеві технології»

галузі знань 18 «Виробництво та технології»

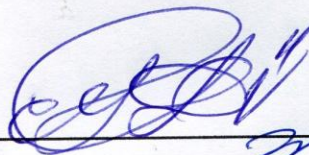
Кваліфікація: Бакалавр з деревообробних та меблевих технологій

Київ – 2017

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
«Деревообробні та меблеві технології»

Проректор з навчальної

і виховної роботи _____



С. М. Кваша

Начальник навчального відділу _____



О. В. Зазимко

Директор ННІ _____

П. І. Лакида

Гарант програми _____



Н. В. Марченко

Освітньо-професійна програма (ОПП) для підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 187 «Деревообробні та меблеві технології» містить обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти; перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів вищої освіти; вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

Розроблено проектною групою у складі:

- 1. Марченко Наталія Валентинівна**, кандидат технічних наук, доцент кафедри технологій та дизайну виробів з деревини, керівник проектної групи.
- 2. Пінчевська Олена Олексіївна**, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри технологій та дизайну виробів з деревини.
- 3. Горбачова Олександра Юріївна**, кандидат технічних наук, доцент кафедри технологій та дизайну виробів з деревини.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (за наявності):

- 1. Мельник Ігор Анатолійович**, член правління Української асоціації деревообробного обладнання

Освітньо-професійна програма підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 187 «Деревообробні та меблеві технології» розроблена відповідно до Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р., Постанов Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» від 30.12.2015 р. № 1187, «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30.12.2015 р., методичних рекомендацій «Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації» (2014 р.), проекту стандарту вищої освіти.

1. Профіль освітньо-професійної програми «Деревообробні та меблеві технології» зі спеціальності 187 «Деревообробні та меблеві технології»

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Національний університет біоресурсів і природокористування України Навчально-науковий інститут лісового і садово-паркового господарства
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр з деревообробних та меблевих технологій
Офіційна назва Освітньо-професійної програми	Деревообробні та меблеві технології
Тип диплому та обсяг Освітньо-професійної програми	Диплом бакалавра, одиничний 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців на основі ПЗСО та 2 роки 10 місяців на базі освітнього кваліфікаційного рівня молодший спеціаліст
Наявність акредитації	Акредитується ОПП вперше
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ -EHEA - перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Національного університету біоресурсів і природокористування України», затвердженими Вченою радою. Наявність повної загальної середньої освіти. Підготовка фахівців деревообробних та меблевих технологій проводиться за денною та заочною формою навчання.
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії Освітньо-професійної програми	Термін дії освітньо-професійної програми «Деревообробні та меблеві технології» 5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису Освітньо-професійної програми	https://nubip.edu.ua/node/1163/21
2 - Мета освітньо-професійної програми	
Метою освітньо-професійної програми є формування у майбутнього фахівця здатності динамічно поєднувати знання, уміння, комунікативні навички і спроможності з автономною діяльністю та відповідальністю під час вирішення завдань та проблемних питань у галузі деревообробних та меблевих технологій стосовно ефективного та якісного сушіння пиломатеріалів, раціонального використання деревної сировини, ергономічного проектування меблевих та столярних виробів та впровадження інноваційних технологій у професійну діяльність.	
3 - Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Галузь знань 18 Виробництво та технології Спеціальність 187 Деревообробні та меблеві технології
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна

Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна в галузі 18 «Виробництво та технології», спеціальності 187 «Деревообробні та меблеві технології» Ключові слова: деревина, текстура, пиломатеріал, верстат, сушіння, модифікування, столярні вироби, фанера, плитні матеріали, складальне креслення, конструкція, захисно-декоративне покриття, технологія.
Особливості освітньо-професійної програми	Освоєння програми вимагає обов'язковою умовою проходження навчальної та виробничої практики на деревообробних підприємствах та меблевих фабриках.
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) та International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08) випускник з професійною кваліфікацією «Бакалавр з деревообробних та меблевих технологій» може працевлаштуватися на посади з такими професійними назвами робіт: 3415 «Технічні та торговельні представники», 3416 «Закупники», 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», 3491 «Лаборанти та техніки в інших сферах наукових досліджень», 41 «Службовці, пов'язані з інформацією».
Подальше навчання	Бакалавр із спеціальності «Деревообробні та меблеві технології» має право продовжити навчання для отримання ОС «Магістр» із спеціальності «Деревообробні та меблеві технології» або інших спеціальностей специфічних категорій.
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студенто-центроване навчання, технологія проблемного і диференційованого навчання, технологія інтенсифікації та індивідуалізації навчання, технологія програмованого навчання, інформаційна технологія, технологія розвивального навчання, кредитно-трансферна система організації навчання, електронне навчання в системі Moodle, самонавчання, навчання на основі досліджень. Викладання проводиться у вигляді: лекції, мультимедійної лекції, інтерактивної лекції, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, консультації з викладачами.

Оцінювання	Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль. Екзамени, заліки та диференційовані заліки проводяться відповідно до вимог «Положення про екзамени і заліки у Національному університеті біоресурсів і природокористування України» (2018 р). У НУБіП України використовується рейтингова форма контролю після закінчення логічно завершеної частини лекційних та практичних занять (модуля) з певної дисципліни. Її результати враховуються під час виставлення підсумкової оцінки. Рейтингове оцінювання знань студентів не скасовує традиційну систему оцінювання, а існує поряд із нею. Воно робить систему оцінювання більш гнучкою, об'єктивною і сприяє систематичній та активній самостійній роботі студентів протягом усього періоду навчання, забезпечує здорову конкуренцію між студентами у навчанні, сприяє виявленню і розвитку творчих здібностей студентів. Рейтинг студента із засвоєння навчальної дисципліни складається з рейтингу з навчальної роботи – 70 балів та рейтингу з атестації – 30 балів. Таким чином, на оцінювання засвоєння змістових модулів, на які поділяється навчальний матеріал дисципліни, передбачається 70 балів. Рейтингові оцінки із змістових модулів, як і рейтинг з атестації, теж обчислюються за 100-бальною шкалою. Письмові екзамени із співбесідою та захисту білетів, здача звітів та захист лабораторних/практичних робіт, рефератів в якості самостійної роботи, проведення дискусій, семінарів та модулів. Випускна бакалаврська робота.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані та вирішувати прикладні задачі у деревообробній галузі і виробництві меблевих виробів, що передбачає застосування певних знань та практичних навичок, технологічних методів та прийомів і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	1. Абстрактне мислення, аналіз та синтез. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та достовірної інформації.. 2. Знання на практиці. Здатність застосовувати отримані загальні знання та основних властивостей деревини, конструкції і схем деревообробного обладнання, принципів організації основних виробничих потоків для розв'язання виробничих задач. 3. Здатність до навчання. Здатність шляхом самостійного навчання освоїти нові розробки та досягнення в професійній сфері. 4. Взаємодія. Здатність використовувати психологічні прийоми для організації виробничого чи управлінського процесу, здатність до командної роботи. 5. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій. Здатність до визначення інформаційної потреби,

	пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії. Здатність застосовувати базові теоретичні знання при постановці і вирішенні професійних завдань. 7. Здатність спілкуватися з нефахівцями своєї галузі. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів діяльності). 8. Здатність спілкуватися рідною мовою як усно, так письмово. 9. Здатність спілкуватися другою мовою. Здатність професійно використовувати іноземну мову для роботи з літературою, спілкування з іноземними фахівцями, користуватися іноземною мовою як засобом ділового спілкування, здатність до активної міжнародної діяльності. 10. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми, які виникають у виробництві на будь-якому етапі технологічного потоку. 11. Міжособистісна взаємодія. Здатність працювати із своїми колегами, стажистами та партнерами. 12. Здатність використовувати методи фундаментальних та загальноінженерних наук для розв'язання загальноінженерних та професійних задач.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	1. Використання базових знань. Здатність використовувати поглиблені знання в області деревообробної та меблевої технологій у професійній діяльності із застосуванням числових, комп'ютерних, аналітичних та технічних навичок. 2. Виявлення, постановка та вирішення проблем. Здатність розв'язувати коло виробничих проблем шляхом розуміння їх фундаментальних основ та використання методів планування і проведення експерименту та аналізу отриманих результатів. 3. Навички комп'ютерного проектування. Здатність використовувати інформаційні технології для проектування виробів з деревини чи цеху на підприємстві. 4. Турбота про якість. Здатність забезпечувати належний рівень виготовлення виробів з деревини, послуг чи виробничих процесів на основі знань із спеціальних дисциплін. Здатність здійснювати техніко-економічне обґрунтування проектних рішень. 5. Обчислювально-проектувальні навички. Здатність розробляти робочу проектну, технічну й технологічну документацію, та оформляти її згідно з вимогами чинних нормативно-технічних документів. 6. Здатність до самостійної роботи. Здатність використовувати на практиці навички і вміння в організації виробничих робіт. 7. Технологічна. Здатність оцінювати технологічність конструкції виробу та пропонувати заходи для її поліпшення. Здатність використовувати знання і уміння в галузі економіки для ефективної організації та планування виробничого процесу на виробництві. Здатність використовувати нормативний та додатковий матеріал, конструкторську та технологічну документацію, державні стандарти. Здатність застосовувати знання про структуру, марки та фізико-механічні властивості

	матеріалів при виготовленні виробів. 8. Проектувальна. Здатність застосовувати теоретичні знання та практичні навички при проектуванні технологічних процесів та технологічного оснащення за різних організаційно-технічних умов у деревообробних цехах. Здатність використовувати інформаційні технології для автоматизації розробки технологічних процесів та комплектів технологічної документації. 9. Організаційно-управлінська. Здатність за аналізом вихідних даних технологічного процесу використовувати раціональне планування розміщення обладнання дільниць з урахуванням вимог техніки безпеки та охорони праці. Здатність до ефективного планування та організації роботи з контролю якості продукції. Здатність організувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності по виконанню і контролюванню правил техніки безпеки.
7 - Програмні результати навчання	
	1. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов. 2. Концептуальні знання, набуті у процесі навчання та професійної діяльності, включаючи певні знання сучасних досягнень. 3. Здатність збирати, аналізувати, використовувати, упорядковувати, забезпечувати співвідношення та інтерпретувати інформацію стосовно розроблення та реалізації стратегії розвитку нових конструкцій виробів та технологій галузі під час здійснення професійної (виробничої) діяльності. 4. Здатність кваліфіковано і обґрунтовано використовувати фахові знання для розв'язування галузевих задач; вміти застосовувати відомі пакети прикладних програм для проведення аналізу проблем в деревообробній галузі. 5. Уміння застосовувати знання для розв'язання складних непередбачуваних задач і проблем у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання, що передбачає збирання та інтерпретацію інформації (даних), вибір методів та інструментальних засобів, застосування інноваційних підходів. 6. Уміння використовувати нормативні документи з якості, стандартизації та сертифікації деревообробних об'єктів. 7. Застосовувати знання технічних характеристик, технологічних особливостей техніки галузі. 8. Розраховувати, проектувати, досліджувати об'єкти виробництва, технологій їх виготовлення, проводити маркетинговий аналіз. 9. Здатність використання різноманітних методів, зокрема сучасних інформаційних технологій, для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях. 10. Уміння обґрунтовувати прийняття технічних рішень при створенні нових технологій оброблення деревини.

	11. Уміння використовувати засоби для вимірювання основних параметрів технологічних процесів обробки деревини. Уміння працювати над проектами технічних засобів механічної та теплової обробки деревини. 12. Уміння обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення експериментальних досліджень, збору та обробки даних. 13. Проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень. 14. Знати принципи роботи приладів та обладнання, основні їх характеристики та параметри, вміти вибирати тип вимірювального засобу для різного виду досліджень. 15. Уміння дати оцінку явищам, які проходять в процесі модифікування деревини; підібрати сировину та технологію для виробництва певного типу модифікованої деревини; вибрати та обґрунтувати техніко-економічні показники виробництва і проектувати окремі дільниці цехів модифікування деревини. 16. Розрізняти основні види і властивості клеїв, придатних для склеювання деревини і склеювання її з іншими матеріалами; знання процесів, що протікають при склеюванні і можливі шляхи їхньої інтенсифікації. 17. Розуміння переваг та недоліків основних видів та властивостей сучасних лако-фарбових та плівкових матеріалів, область їх застосування та задачі по їх вдосконаленню. 18. Уміння визначати витрати сировини на виробництво окремих елементів та частин будівель, порядок виготовлення та організацію будівельних робіт при випуску дерев'яних будинків з врахуванням раціонального використання деревної сировини. 19. Володіння класифікацією, конструкцією меблів, вимогами ергономіки; вимогами Єдиної Системи конструкторської документації; навиками виконувати складальні креслення на вироби з деревини та креслення на деталі; складати специфікацію виробу та складальних одиниць. 20. Уміння розробляти заходи з раціонального використання деревини. Уміння проектувати устаткування для опорядження та склеювання деревини. 21. Знати і вміти застосовувати методи оцінки об'ємів і якості дерев, лісонасаджень та пиломатеріалів; методи метрологічного контролю деревообробних виробництв. 22. Використовувати дані статистичної звітності, обліку та спеціальних досліджень у професійній діяльності. 23. Уміння застосовувати інноваційні підходи щодо провадження виробничої діяльності, гнучко адаптуватися до змін ринкового середовища. 24. Проявляти вміння нести відповідальність за результати своєї діяльності, виявляти навички виробничої і організаційної ініціативи. 25. Оволодіти навички письмової та усної загальної комунікації державною та іноземною мовами, а також належного використання професійної термінології.
--	--

	26. Уміння застосовувати принципи, методи та форми організації педагогічного процесу, філософських знань та науково-педагогічної діяльності у професійній та управлінській діяльності.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Всього науково-педагогічних працівників – 36 у т.ч. - доктори наук, професори – 4 - доктори наук, доценти – 3 - кандидати наук, доценти – 23 - кандидати наук, старші викладачі – 2 - старші викладачі без наукового ступеня – 2 - асистенти без наукового ступеня – 2
Матеріально-технічне забезпечення	Навчально-лабораторна база кафедри технологій та дизайну виробів з деревини дозволяє організовувати та проводити заняття з усіх навчальних дисциплін на задовільному рівні. Для проведення лекційних занять використовуються мультимедійні проектори, навчальні лабораторії обладнані необхідними приладами та інструментами. Для проведення лабораторних та практичних занять для студентів на випускаючій кафедрі є навчальні лабораторії «Науково-дослідна лабораторія технологій оброблення деревини», «Навчальна лабораторія технології оброблення деревини», «Навчально-науково-виробнича лабораторія технології та устаткування обробки деревини», у яких є спеціальне обладнання та устаткування, а саме вологовимірювач PROFISD-12 (1 шт), анеометр ET935 (1 шт), ваги OHAUSVIP15 (1 шт), вологомір деревини голчастий MD (1 шт), мультиметр професійний DT-9962T (1 шт), пірометр-реєстратор USBIR-861U (1 шт), тахометр оптичний/контактний (2 в 1) AT-8 (1 шт), випробувальна машина Р-5 (1 шт), мікроскоп MicromedXS 3330 (1 шт), термошафа СНОЛ (1 шт), цифровий твердомір по Шору NOVOTEST ТШ-Ц (1 шт), колекція зразків деревини (1 шт, 50 порід деревини), колекція шпону екзотичних порід деревини (1 шт, 30 зразків), адгезиметр NOVOTEST АЦ-1 (1 шт), електронні ваги AXISА (2 шт), вимірювач вологи ИВД-6м (2 шт), вимірювач швидкості ИС-2 (1 шт), тепловізор Furi3 (1 шт), шафа сушильна лабораторна СНОЛ 67/350 TermoLab (1 шт), мікроскоп монокулярний XSP-10-1250x (2 шт), пристрій для проведення лабораторних робіт гідротермічна обробка (1 шт), мікрометри (5 шт), штангенциркулі (10 шт). Крім того в університеті є інші лабораторії для практичного навчання студентів спеціальності, зокрема, «Навчальна лабораторія нарисної геометрії», «Лабораторія електричних апаратів», «Навчальні лабораторії загальної хімії, неорганічної та аналітичної хімії», «Навчальна лабораторія природокористування, стандартизації та сертифікації в лісовому комплексі», «Лабораторія вивчення іноземних мов» та комп'ютерний клас, які оснащені ArcGIS9.1, ERDAS Imagine, Idrisi 32 2.1, CartaLinx 1.1, MS Office 2003, Windows 7, Office 10, Opera, FireFox, KAV 6.0, Система R(R Package), 3D- constructor, Compass, AutoCad.

Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Офіційний веб-сайт https://nubip.ua 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. Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-наукової програми викладені на освітньому порталі «Навчальна робота»: https://nubip.edu.ua/node/12654. Бібліотечний фонд багатогалузевий, нараховує понад один мільйон примірників вітчизняної та зарубіжної літератури, у т.ч. рідкісних видань, спец. видів науково-технічної літератури і документів (з 1984 р.), авторефератів дисертацій (з 1950 р.), дисертацій (з 1946 р.), більше 500 назв журналів та більше 50 назв газет. Фонд комплектується матеріалами з сільського та лісового господарства, економіки, техніки та суміжних наук. Бібліотечне обслуговування читачів проводиться на 8 абонементів, у 7 читальних залах на 527 місць, з яких 4 – галузеві, 1 універсальний та 1 спеціалізований читальний зал для професорсько-викладацького складу, аспірантів та магістрів – ReferenceRoom; МБА; каталоги, в т.ч. електронний (понад 180000 одиниць записів); бібліографічні картотеки в тому числі персоналії (з 1954 р.); фонд довідкових і бібліографічних видань Така розгалужена система бібліотеки дає можливість щорічно обслуговувати всіма структурними підрозділами понад 40000 користувачів у рік, у т.ч. 14000 студентів. Книговидача становить більше мільйона примірників у рік. Читальний зал забезпечений бездротовим доступом до мережі Інтернет. Всі ресурси бібліотеки доступні через сайт університету: https://nubip.edu.ua. З 1 січня 2017 р. в НУБіП України відкрито доступ до однієї із найбільших наукометричних баз даних Web of Science. Web of Science дозволяє організовувати пошук за ключовими словами, за окремим автором і за організацією (університетом), підключаючи при цьому потужний апарат аналізу знайдених результатів.
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між НУБіП України та закладами вищої освіти України.
Міжнародна кредитна мобільність	У 2017 році укладено 3 нові угоди про співробітництво у рамках Програми «Еразмус+»: «Кредитна мобільність» за результатами конкурсу 2016-2021 років університет уклав Міжінституційні угоди на реалізацію академічної мобільності із 20 європейськими університетами: Латвійський сільськогосподарський університет; Університетом екології та менеджменту в Варшаві, Польща; Варшавський університет наук про життя, Польща; Університетом Александра Стульгінскіса, Литва; Університет Агрисуп, Діжон, Франція; Університетом Фоджа, Італія; Університет Дікле, Туреччина; Технічний університет Зволєн, Словаччина; Вроцлавський університет наук про життя, Польща; Вища школа сільського господарства м Лілля, Франція; Університет короля Міхаїла 1,

	Тімішоара, Румунія; Університет прикладних наук Хохенхайм, Німеччина; Норвезький університет наук про життя. Норвегія; Шведський університет сільськогосподарських наук, UPSALA; Університет Ллейда, Іспанія; Університет прикладних наук Вайєнштефан-Гріздорф, Німеччина; Загребський університет, Хорватія; Неапольський Університет Федеріка 2, Італія; Університетом м.Тарту, Естонія; Словацьким аграрним університетом, м.Нітра.
--	--

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми «Деревообробні та меблеві технології» та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
OK1.	Нарисна геометрія	3	екзамен
OK2.	Фізика	9	екзамен
OK3.	Вища математика	9	екзамен
OK4.	Обчислювальна математика і програмування	10	екзамен
OK5.	Хімія (загальна, органічна)	6	екзамен
OK6.	Інженерна графіка	4	залік
OK7.	Прикладна механіка (опір матеріалів, машинознавство)	8	екзамен
OK8.	Основи теплотехніки	3	залік
OK9.	Екологія	3	залік
OK10.	Основи автоматики і АВП	5	екзамен
OK11..	Економіка деревообробної галузі	5	екзамен
OK12.	Комп'ютерна графіка	3	залік
OK13.	Історія української державності	4	екзамен
OK14.	Іноземна мова	5	екзамен
OK15.	Фізичне виховання	4	залік
OK.16.	Українська мова (за професійним спрямуванням)	4	екзамен
OK17	Філософія	4	екзамен
OK18	Етнокультурологія	3	залік
OK19	Правова культура особистості	2	залік
Вибіркові компоненти ОП			
ВБ1	Хімія ВМС	3	екзамен
ВБ2	Матеріалознавство	3	залік
ВБ3	Метрологія, стандартизація і сертифікація	3	залік
ВБ4	Економічна теорія	3	екзамен
ВБ5	Соціологія	3	залік
ВБ6	Маркетинг в деревообробній галузі	3	залік
ВБ7	Менеджмент на деревообробних підприємствах	3	залік
ВБ8	Основи обліку і аудиту на деревообробних підприємствах	3	залік
2. ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
OK20.	Електротехніка і електропривід	4	екзамен
OK21.	Деревиознавство	5	екзамен

ОК22.	Обладнання галузі	6	екзамен
ОК23.	Технологія лісопиляльно-деревообробних виробництв	6	екзамен
ОК24.	Технологія сушіння і захисту деревини	8	екзамен
ОК25.	Технологія виробів з деревини	8	екзамен
ОК26.	Безпека праці і життєдіяльності	4	залік
ОК27.	Основи фахової підготовки	4	залік
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		139	
Вибіркові компоненти ОПП			
ВБ 9.	Технологія деревино композиційних матеріалів	4	екзамен
ВБ 10.	Конструювання виробів з деревини	5	екзамен
ВБ 11.	Технологія конструкційних матеріалів	4	екзамен
ВБ 12.	Технологія дерев'яного домобудування	4	екзамен
ВБ 13.	Захисне оброблення дерев'яних конструкцій	3	екзамен
ВБ 14.	Модифікування деревини та деревинних матеріалів	3	залік
ВБ 15.	Виробництво меблів	5	екзамен
ВБ 16.	Технологія столярних виробів	6	екзамен
ВБ 17.	Основи САПР об'єктів деревообробки	3	екзамен
ВБ 18.	Технологія захисно-декоративних покриттів	5	екзамен
ВБ 19.	Організація деревообробного виробництва	3	залік
ВБ 20.	Технологія виготовлення конструкційних елементів з деревини	4	залік
ВБ 21.	Проектування деревообробних виробництв	3	екзамен
ВБ 22.	Технологія та розрахунок малих архітектурних форм з деревини	4	екзамен
ВБ 23.	Технологія та обладнання захисту деревини	3	екзамен
ВБ 24.	Хімічні речовини для модифікації деревини	3	залік
ВБ 25.	Хіміко-технологічні основи полімерних покриттів	5	екзамен
Загальний обсяг вибірових компонентів		76	
Інші види навчання			
Навчальна практика		17	
Виробнича практика		3	
Підготовка бакалаврської роботи		4	
Державна атестація		1	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ		240	

1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ

1.1. ОБОВ'ЯЗКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ

Нарисна геометрія. Ортогональні проекції. Аксонометрія. Проекційне креслення. Вигляди, розрізи та перерізи. Ескізи та робоче креслення. Елементи конструктивних з'єднань. Складальне креслення. Деталювання.

Фізика. Механіка, кінематика та динаміка точки і твердого тіла. Молекулярна фізика та термодинаміка. Електростатика. Електричний струм та електромагнетизм. Коливання та хвилі. Оптика. Елементи квантової механіки. Будова ядра. Радіоактивність. Вплив радіації на біологічні об'єкти.

Вища математика. Елементи аналітичної геометрії. Лінійна алгебра. Математичний аналіз. Диференціальне числення функцій однієї змінної. Інтегрування. Функції багатьох змінних. Диференціальні рівняння та ряди.

Обчислювальна математика і програмування. Вступ. Основні визначення. Апаратне забезпечення. Програмне забезпечення. Класифікація програмного забезпечення за видом ліцензії. Сучасні інформаційні системи. Системи підготовки документів. Робота з документами. Текстовий процесор Word. Робота з електронними таблицями. Поняття про бази даних, основи роботи в системі управління базою даних MS ACCESS. Бази даних. Сховища даних. Мова SQL. Основи алгоритмізації. Розробка алгоритмів для розв'язку поставленої задачі. Історія виникнення та розвитку мов програмування. Основні терміни та визначення. Парадигми мов. Об'єктно-орієнтоване програмування. Мова програмування Visual Basic 6.

Хімія (загальна, органічна). Теоретичні основи хімії. Органічна хімія. Стереометричні закони. Будова атомів, кінетика хімічних реакцій. Розчини. Окислювально-відновні реакції. Електроліз. Корозія металів, особливості хімії основних елементів. Класифікація органічних сполук. Закони і теорії органічної хімії. Основні класи органічних сполук, їх значення і розповсюдження у природі. Органічні складники деревини; клеї, смоли та інші зв'язуючі речовини. Взаємозв'язки між будовою, властивостями і біологічними функціями органічних речовин і високомолекулярних сполук.

Інженерна графіка. Перетинання прямої лінії за поверхнею площини. Розгортка поверхонь. єдина система конструкторської документації. Оформлення креслень. Масштаби. Формати. Лінії. Шрифти. Проекційне креслення. Ескізи та креслення деталей.

Прикладна механіка (опір матеріалів, матеріалознавство). Об'єкти, які вивчаються в дисципліні опору матеріалів, їх розрахункові схеми, геометричні характеристики поперечних перетинів, механічні властивості матеріалів і закони деформації, критерії міцності, способи розрахунків при статичному розтягуванні, стиску, крученні, згинанні матеріалів, способи розрахунків при динамічному навантаженні та коливанні пружних систем.

Основи теплотехніки. Основні положення технічної термодинаміки. Закони теорій тепло- і масообміну; методики теплових розрахунків процесів, що протікають у теплосилових установках різного призначення; принципи дії та конструкції теплотехнічних установок, які використовуються в деревообробному виробництві; засоби використання вторинних і поновлюваних джерел енергії.

Екологія. Теоретичні основи екології. Вчення про біосферу. Екосистема і біогеоценоз. Трофічні ланцюги. Забруднення навколишнього середовища. Лісогосподарське виробництво та його вплив на довкілля. Економічна ефективність природоохоронних заходів.

Основи автоматики і АВП. Принципи дії основних елементів автоматичних пристроїв, їх переваги і недоліки, галузі застосування. Принципи дії систем автоматичного управління, властивості об'єктів управління.

Економіка деревообробної галузі. Предмет, об'єкт, метод та завдання дисципліни; поняття, механізм формування та показники використання основних і оборотних фондів. Стан та економічний аналіз показників техніки і технологій. Теорія виробництва, витрати, ціни, прибуток, рентабельність. Ринки ресурсів, капіталу, праці, фінансів. Основні закони економіки та механізм їх дії.

Комп'ютерна графіка. У рамках курсу вивчаються ефективна робота з документами в MS Word, практичне застосування табличного процесора MS Excel (апроксимація залежностей, аналіз і оптимізація, задачі лінійного програмування), підготовка схем в системі Visio, використання пакету статистичних програм SPSS.

Історія української державності. Змістом навчальної дисципліни є вивчення основних етапів становлення та розвитку державності на українських землях, самобутнього державотворчого шляху української нації. Розбудова самостійної держави потребує висококваліфікованих, патріотично налаштованих, соціально зорієнтованих фахівців, здатних продовжити кращі традиції українства. Відповіддю на ці обставини і є вивчення даної дисципліни у вищих навчальних закладах, що дозволить опанувати теоретичний курс, творчо застосовувати набуті знання на практиці та самостійно осмислювати закономірності державотворчого процесу, орієнтуватись у суспільно-політичному житті, відчутти свою причетність до тисячолітньої державотворчої традиції українського народу.

Іноземна мова. Вивчення дисципліни розвиває у студентів комунікативну компетенцію, а саме використання навичок, умінь та знань з іноземної мови у процесі ділового спілкування з представниками інших країн з різноманітних питань, пов'язаних із бізнесом і ринком праці в деревообробній галузі, підготовки до участі у міжнародних конференціях, проектах та дискусіях, а також проведення презентацій, письмового обміну діловою інформацією (офіційні та неофіційні листи, резюме різні види науково-дослідних статей і звітів), сприяючи, таким чином, різнобічному розвитку особистості студента та його соціалізації в іншомовному суспільстві.

Фізичне виховання. Мета викладання дисципліни полягає у формуванні фізичної культури молодого фахівця і здатності реалізувати її в соціально-професійній підготовці та в сім'ї. Завданням вивчення дисципліни є зміцнення здоров'я студентів та розвиток фізичних здібностей, які відповідають професійній діяльності майбутнього фахівця.

Українська мова (за професійним спрямуванням). Метою вивчення дисципліни є підвищення рівня загальномовної підготовки, комунікативної компетентності студентів, практичне оволодіння основами стилістики української мови, що забезпечить професійне спілкування на належному мовному рівні. Дисципліна покликана узагальнити й систематизувати знання з української мови, сформувати уміння і навички для оптимальної мовної поведінки в професійній сфері.

Філософія. В курсі викладається система знань із таких розділів філософії як онтологія, гносеологія (теорія пізнання), соціальна філософія, історичні типи філософії, що розкривають сутність відношення "людина – світ" в його найосновніших проявах. Курс відзначається світоглядною орієнтацією, яка дозволяє синтезувати набуті знання з фахових та гуманітарних дисциплін у цілісне світосприймання – теоретичне підґрунтя університетського рівня підготовки фахівців.

Етнокультурологія. Зміст дисципліни зумовлений необхідністю всебічного розвитку стратегічних напрямів української державності, досягнення, місце та роль української культури в контексті зарубіжної культури. У дисципліні подано змістову інформацію про походження українців, їхню духовну культуру, господарство, побут, родину. Здійснення економічних, соціальних, політичних реформ вимагає відповідного рівня загальнолюдської та національної культури. Лише через свідомість окремої особистості, через її високі морально-етичні та патріотичні почуття можливі справжні зміни в українському суспільстві.

Правова культура особистості. Однією з ознак правової держави є високий рівень правової культури громадян, що характеризується загальною повагою до права, достатнім знанням його норм і вмінням їх застосовувати в усіх життєвих ситуаціях. Навчальна дисципліна «Правова культура особистості» дозволить студентам виробити правове мислення і культурний стиль правомірної поведінки у повсякденному житті як у міжособистісних відносинах, так і при спілкуванні із представниками судових та правоохоронних органів.

1.2. ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ

1.2.2. Дисципліни за вибором студента

Хімія ВМС. Основні класи органічних сполук, їх значення і розповсюдження у природі. Органічні складники деревини; клеї, смоли та інші зв'язуючі речовини. Взаємозв'язки між будовою, властивостями і біологічними функціями органічних речовин і високомолекулярних сполук.

Матеріалознавство. Частини дерева. Лісоматеріалознавство. Піломатеріали. Властивості деревини. Вади і дефекти деревини. Лакофарбові покриття. Технологія деревинно композиційних матеріалів.

Метрологія, стандартизація і сертифікація. Зміст дисципліни: кількісні методи оцінювання якості і стандартизація лісо- та пилопродукції, виробів з деревини, верстатів і обладнання та сертифікація технологічних процесів у деревообробці; управління якістю продукції; технічні засоби вимірювання; відповідальність за недотримання вимог стандартів.

Економічна теорія. Вивчення дисципліни забезпечує засвоєння майбутніми фахівцями ґрунтовних економічних знань, формування у них логіки економічного мислення і економічної культури, навчання їх базовим методам пізнання і аналізу економічних процесів, вмінню приймати обґрунтовані рішення з приводу економічних проблем, пов'язаних з їх майбутньою практичною діяльністю.

Соціологія. Соціальна сутність. Формування поведінки людини в процесі трудової активності та місце в системі мотивації та засобів соціального контролю. Роль трудового колективу та малої групи в досягненні мети виробництва.

Маркетинг в деревообробній галузі. Соціально-економічна сутність маркетингу. Формування маркетингового комплексу. Вплив факторів маркетингового середовища на діяльність деревообробного підприємства. Розуміння поведінки споживачів на ринках різних типів. Маркетингові дослідження як основа прийняття маркетингових рішень. Функції маркетингу. Аналітична функція маркетингу. Маркетингова товарна політика. Маркетингова цінова політика. Маркетингова політика розподілу. Маркетингова політика просування.

Менеджмент на деревообробних підприємствах. Поняття і сутність менеджменту. Історія розвитку менеджменту. Особливості менеджерської діяльності на деревообробних підприємствах. Основи теорії прийняття управлінських рішень. Методи обґрунтування управлінських рішень. Функції менеджменту та їх реалізація на деревообробних підприємствах. Принципи та методи менеджменту. Лідерство. Основи кадрового менеджменту. Етика і культура менеджменту.

Основи обліку і аудиту на деревообробних підприємствах. Дисципліна, яка вивчає форми прояву економічних законів на рівні окремого господарюючого суб'єкта. Навчальний курс передбачає вивчення особливостей функціонування факторів виробництва, визначення ефективності інвестицій, ефективної діяльності в умовах ринкової економіки, вироблення творчого підходу до обґрунтування і прийняття управлінських рішень, аналіз і узагальнення результатів господарської діяльності на прикладі підприємств деревообробної галузі.

2. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

2.1. ОБОВ'ЯЗКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ

Електротехніка і електропривід. Закони електротехніки. Сучасні методи розрахунку електромагнітних процесів у колах та електротехнічних пристроях. Методи аналізу і синтезу кіл із різними параметрами джерел електричної енергії та властивостями елементів кіл.

Деревиознавство. Особливості мікро- і макроскопічної будови деревини. Хімічний склад деревини і можливості її використання як хімічної сировини. Фізичні і механічні властивості деревини, необхідні для удосконалення існуючих і створення нових технологічних процесів. Класифікації вад деревини. Класифікації лісових товарів і їх основна характеристика.

Обладнання галузі. Основи теорії різання деревини і деревних матеріалів, різання як робочий процес деревообробних верстатів, дереворіжучі інструменти, загальні дані про

обладнання деревообробних підприємств, функціональні складові одиниці і механізми деревообробного обладнання, дереворіжучі верстати загального призначення, обладнання спеціальних деревообробних виробництв.

Технологія лісопиляльно-деревообробних виробництв. Лісопиляльно-деревообробні виробництва. Сировина. Способи, технологія та обладнання для розпилювання колод і пиломатеріалів. Склади. Сорткування пиломатеріалів. Переробка відходів. Комплексне використання сировини.

Технологія сушіння і захисту деревини. Вивчає задачі та стадії проектування; вибір способів сушіння деревини, вибір обладнання для сушіння; методику розрахунку продуктивності лісосушарок різних конструкцій; тепловий та аеродинамічний розрахунок лісосушарок; виріб теплового та циркуляційного обладнання; планування сушильних цехів.

Технологія виробів з деревини. Принципи конструювання виробів з деревини із урахуванням сучасних вимог технічної естетики, раціональних витрати матеріалів і трудових затрат та технології їх виробництва як системи методів і правил переробки деревних матеріалів у вироби, що базується на сучасних досягненнях науки, дослідженнях і узагальненні передового досвіду. Способи і методи вирішення технологічних завдань на сучасному рівні із застосуванням елементів досліджень. Завдання і методи управління якістю продукції.

Безпека праці і життєдіяльності. Мета вивчення дисципліни, що об'єднує дисципліни «Основи охорони праці» та «Безпека життєдіяльності», полягає у набутті студентами знань і умінь для здійснення ефективної професійної діяльності шляхом забезпечення оптимального управління охороною праці на підприємствах, формування у студентів відповідальності за особисту та колективну безпеку з урахуванням ризику виникнення техногенних аварій, природних небезпек та нещасних випадків на виробництві.

Основи фахової підготовки. Дисципліна розкриває перед студентами-першокурсниками особливості навчання в ВУЗі, права та обов'язки студентів вузу, історію ННІ Лісового і садово-паркового господарства та історію Національного університету біоресурсів і природокористування України, внутрішній розпорядок ВУЗу, організацію навчального процесу, форми навчальної роботи згідно з навчальним планом, гігієну розумової праці та загальні правила роботи із книгою та бібліотекою. Наголошується на традиційних особливостях вивчення окремих груп дисциплін, що склалися в інституті, необхідності вивчення загальноосвітніх, загальноінженерних та спеціальних дисциплін.

2.2. ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ

2.2.2. Дисципліни за вибором студентів.

Технологія деревино композиційних матеріалів. Основною задачею дисципліни є вивчення технологій комплексного і раціонального використання первинної і вторинної сировини у виробництві клеєних матеріалів, поліпшення якості продукції, підвищення продуктивності праці, зниження собівартості продукції.

Конструювання виробів з деревини. У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати класифікацію виробів з деревини; вимоги до конструкції виробів з деревини в т.ч. меблевих виробів; конструктивні вимоги до дерев'яних матеріалів; особливості з'єднань та основи конструювання виробів з деревини; особливості конструювання корпусних меблів; основні положення Єдиної Системи конструкторської документації (ЕСКД); вимог ергономіки та засоби їх дотримання.

Технологія конструкційних матеріалів. Технологія та сутність використання первинної та вторинної сировини у виробництві конструкційних матеріалів.

Технологія дерев'яного домобудування. Зміст дисципліни: сучасний стан виробництва дерев'яних конструкцій, дерев'яного домобудування, архітектурно-планувальні рішення та конструкції дерев'яних будинків, типи стін, перекриття і дахи, теслярські роботи на будівництві, столярні роботи на будові, шляхи підвищення довговічності дерев'яних конструкцій, методи механічних випробувань, перспективні конструкції виробів та використання деревозамінників, підготовка виробництва. Основним завданням дисципліни є

вивчення конструкцій і вимог до різних дерев'яних будівель, технології їх виробництва, вивчення напрямків раціонального і комплексного використання сировини, вивчення основних конструктивних елементів, з яких складається дерев'яний будинок.

Захисне оброблення дерев'яних конструкцій. Історія розвитку деревопросочувальної промисловості; мета та технологічні цілі захисної обробки деревини; властивості деревини, які мають вплив на процеси захисної обробки деревини; класифікація грибів, що пошкоджують деревину; типи загнивання деревини; умови розвитку грибів; коротка характеристика дереворуйнуючих комах; характеристика пошкоджень деревини; антисептики; антипірени; способи захисту круглих лісоматеріалів при зберіганні на лісосіках та складах; правила влаштування фундаментів, підлоги першого поверху, стін, перекриттів і дерев'яних дахів; гідроізоляція підвальних приміщень; профілактичні заходи та боротьба з виявленими домовими грибами; класифікація методів просочування деревини; обладнання для просочування деревини; транспортне та допоміжне обладнання; автоклави; правила техніки безпеки при роботі з захисними речовинами; правила промислової санітарії на деревопросочувальних підприємствах.

Модифікування деревини та деревинних матеріалів. Структура, склад, хімічні, фізичні, механічні та технологічні властивості модифікованої деревини, сировина для виготовлення модифікованої деревини. Технологія виробництва та застосування модифікованої деревини.

Виробництво меблів. Загальний сучасний стан та перспективи розвитку виробництва меблевих виробів в Україні та за кордоном. Класифікація меблевих виробів. Матеріали для виготовлення меблевих виробів. Фурнітура. Структура технології виробництва меблів. Виробничий та технологічний процес виготовлення меблі. Типові технологічні процеси виготовлення корпусних меблевих виробів. Розрахунок технологічного процесу та норм витрат матеріальних та трудових ресурсів. Якість меблів. Показники та контроль якості меблів.

Технологія столярних виробів. Вивчає характеристику, конструкції столярно-будівельних виробів, вимоги до них, технологічні процеси, підготовку та безпеку праці столярно-будівельного виробництва, характеристику конструкцій дерев'яного домобудування, сировину та матеріали для виробництва дерев'яного домобудування, технологію виготовлення елементів та монтаж дерев'яного домобудування, захист елементів дерев'яних будинків від руйнівних агентів та безпеку праці при виробництві дерев'яного домобудування.

Основи САПР об'єктів деревообробки. Об'єкти, які вивчаються в дисципліні опору матеріалів, їх розрахункові схеми, геометричні характеристики поперечних перетинів, механічні властивості матеріалів і закони деформації, критерії міцності, способи розрахунків при статичному розтягуванні, стиску, крученні, згинанні матеріалів, способи розрахунків при динамічному навантаженні та коливанні пружних систем.

Технологія захисно-декоративних покриттів. Лаки, фарби, емалі, ґрунтівки, шпаклівки. Адгезія та сили напруження. Методи нанесення та затвердіння лакофарбових покриттів. Технологія і обладнання для оздоблення деревини. Розрахунок продуктивності обладнання.

Організація деревообробного виробництва. Склад та структура деревообробного виробництва. Організація та оплата праці. Організація переробки деревини. Планування та фінансування. Аналіз виробничої діяльності.

Технологія виготовлення конструкційних елементів з деревини. Конструкції та технології виготовлення конструкційних елементів з деревини.

Проектування деревообробних виробництв. Зміст дисципліни: загальні положення проектування; проектування технологічних процесів; проектування конвеєрних ліній; проектування інструментально – загострювальних, слюсарно-механічних та інших допоміжних цехів; розрахунок транспортних засобів; енергозабезпечення виробництва; вентиляція та опалення деревообробних та допоміжних цехів; лісові ресурси України та шляхи

поліпшення їх використання. Задачами дисципліни є вивчення методологічних та організаційних основ проектування виробничих будівель, основ проектування технологічних процесів у виробництві, складу та обсягу проектних робіт, методики їх проведення, складу основної проектно-нормативної документації, основ автоматизованого проектування.

Технологія та розрахунок малих архітектурних форм з деревини. Основним завданням дисципліни є вивчення конструкцій і вимог до різних дерев'яних елементів, технології їх виробництва, вивчення напрямків раціонального і комплексного використання сировини, вивчення основних конструктивних елементів, з яких складаються малі архітектурні форми (альтанки, бесідки, перголи, лави тощо). У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати технічні рішення та конструкції дерев'яних малих архітектурних форм, особливості технології виробництва дерев'яних конструкцій, технологічні вимоги до дерев'яних матеріалів, технологію виготовлення окремих елементів, з'єднань та основи конструювання та вміти визначати витрати сировини на виробництво окремих елементів та частин виробів, проектувати технологічні процеси виробництва деталей для МАФ з деревини, розраховувати специфікацію сировини, обирати і розраховувати технологічне, допоміжне і транспортне обладнання, проектувати технологічні процеси виробництва МАФ-ів різної конструкції

Технологія та обладнання захисту деревини. Мета та технологічні цілі захисної обробки деревини. Біологічні чинники руйнування деревини; характеристика пошкоджень деревини грибами та комахами. Засоби захисту деревини, хімічні сполуки основи антисептиків та антипиренів. Фізичні процеси під час просочування деревини; дія капілярних сил; дифузне переміщення молекул; дія надлишкового тиску. Технологічні особливості різних методів просочування деревини; принципові схеми організації виробничих ділянок. Деревопросочувальне обладнання: основне, допоміжне та транспортне. Правила техніки безпеки при роботі з захисними речовинами; правила промислової санітарії на деревопросочувальних підприємствах.

Хімічні речовини для модифікації деревини Метою вивчення дисципліни є забезпечення здобувачів знаннями в області розроблення хімічних речовин для модифікування деревини та деревинних матеріалів, спрямованих на запрограмоване покращення природних властивостей натуральної деревини та розширення способів її використання. У процесі вивчення дисципліни студент повинен засвоїти основні поняття теоретичної органічної хімії, класи органічних сполук, правила номенклатури та основні методи одержання, взаємозв'язок між класами та основні напрямки практичного використання найважливіших органічних сполук; взаємозв'язок між будовою речовини та її хімічними і фізичними властивостями. Студент повинен вміти писати формули органічних сполук за їх назвами за раціональною та радикально-функціональною (IUPAC) номенклатурами; писати рівняння хімічних реакцій, які лежать в основі методів добування та використання органічних сполук, пояснювати основні механізми перебігу хімічних реакцій органічних речовин.

Хіміко-технологічні основи полімерних покриттів. Поняття про природу та властивості високомолекулярних з'єднань. Природа розчинів високомолекулярних з'єднань. Роль і значення фізичних характеристик полімерів. Теплофізичні властивості полімерів. Фізичний стан полімерів і структура полімерів. Синтетичні плівкоутворювачі та плівкоутворювачі на основі природних сполук. Класифікація, хімічні основи і технологія отримання. Лакофарбові матеріали на водній основі. Пігменти і наповнювачі. Азопігменти, фталоціанінові і антрахінонові пігменти. Загальні поняття про реологічні системи. В'язкі, в'язкопружні і тиксотропні рідини. Теорії адгезії полімерів. Методи створення полімерних покриттів на деревині. Способи та обладнання для сушіння полімерних покриттів. Підготовка поверхні до опорядження та технологічні процеси. Технологічні процеси прозорого та непрозорого опорядження. Розрахунок обладнання та організація виробництва у опоряджувальних цехах. Організація робочих місць при виконанні технологічних операцій. Охорона праці і захист довкілля. Токсичність пожежо- і вибухонебезпечність матеріалів. Класи пожежобезпечності

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 видачою документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавр із присвоєнням кваліфікації бакалавра з деревообробних та меблевих технологій

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми «Деревообробні та меблеві технології»

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27
ЗК1	+	+	+			+	+							+			+					+		+		+	
ЗК2		+		+	+				+											+	+	+	+				
ЗК3	+		+		+		+	+	+	+	+	+	+	+		+					+		+	+	+		
ЗК4													+				+	+	+								+
ЗК5				+		+		+		+	+	+	+	+			+	+	+		+	+	+	+			+
ЗК6	+	+	+	+	+	+	+	+		+		+								+	+	+		+	+		
ЗК7		+			+				+				+	+		+	+	+	+							+	
ЗК8	+	+	+	+	+	+																+					
ЗК9														+			+	+	+								
ЗК10																	+						+	+	+		
ЗК11													+				+	+	+								+
ЗК12	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+						+	
ФК1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+					+	+							+
ФК2		+			+		+	+		+							+			+	+					+	+
ФК3	+			+								+											+	+	+		
ФК4					+		+																+	+	+		
ФК5			+	+		+					+	+												+	+		
ФК6																	+	+	+				+	+	+		+
ФК7											+	+				+							+	+			
ФК8										+						+				+		+	+				
ФК9									+				+			+	+	+	+							+	

	ВБ 1	ВБ 2	ВБ 3	ВБ 4	ВБ 5	ВБ 6	ВБ 7	ВБ 8	ВБ 9	ВБ 10	ВБ 11	ВБ 12	ВБ 13	ВБ 14	ВБ 15	ВБ 16	ВБ 17	ВБ 18	ВБ 19	ВБ 20	ВБ 21	ВБ 22	ВБ 23	ВБ 24	ВБ25
ЗК1				+	+		+												+						
ЗК2	+	+			+		+			+							+		+		+				
ЗК3	+	+	+			+	+	+	+		+	+				+	+	+	+	+	+	+			+
ЗК4				+	+		+	+							+				+		+				
ЗК5			+	+	+	+		+			+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+
ЗК6	+	+							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+
ЗК7	+	+	+	+	+	+	+	+									+		+		+				
ЗК8						+				+	+	+										+			
ЗК9				+			+												+		+				
ЗК10					+					+									+		+				
ЗК11				+	+		+	+							+						+				
ЗК12	+	+		+	+	+	+	+									+		+						
ФК1	+	+			+												+		+						
ФК2	+	+	+	+		+																			
ФК3										+					+						+				
ФК4				+				+	+		+	+	+	+		+		+	+	+		+	+	+	+
ФК5							+			+					+		+		+	+	+				
ФК6				+	+		+	+				+	+	+		+		+	+		+	+	+	+	+
ФК7		+	+	+		+	+	+	+	+															
ФК8											+	+					+		+		+	+			
ФК9																			+	+	+				

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньо-професійної програми «Деревообробні та меблеві технології»

[illegible]

	ВБ 1	ВБ 2	ВБ 3	ВБ 4	ВБ 5	ВБ 6	ВБ 7	ВБ 8	ВБ 9	ВБ 10	ВБ 11	ВБ 12	ВБ 13	ВБ 14	ВБ 15	ВБ 16	ВБ 17	ВБ 18	ВБ 19	ВБ 20	ВБ 21	ВБ 22	ВБ 23	ВБ 24	ВБ 25
ПРН1										+								+			+				+
ПРН2									+			+	+	+			+					+	+	+	
ПРН3										+		+			+				+		+	+			
ПРН4					+					+					+		+								
ПРН5						+														+					
ПРН6			+																						
ПРН7																									
ПРН8						+	+		+	+	+	+	+			+		+		+	+	+	+		+
ПРН9				+				+																	
ПРН10		+								+									+		+				
ПРН11																+									
ПРН12														+										+	
ПРН13						+											+								
ПРН14			+																						
ПРН15														+										+	
ПРН16	+								+																
ПРН17	+																	+							+
ПРН18												+										+			

[illegible]

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

ННІ Лісового і садово-паркового господарства

**НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН
підготовки фахівців 2017 року вступу**

Рівень вищої освіти (ОС)

Галузь знань

Спеціальність

Перший (бакалаврський)

18 «Виробництво та технології»

187 «Деревообробні та меблеві технології»

Форма навчання

Термін навчання (обсяг кредитів ЄКТС)

На основі

денна

3 роки 10 місяців (240 кредитів)

повна загальна середня освіта

Ступінь вищої освіти

Кваліфікація

«Бакалавр»

бакалавр з деревообробних та меблевих технологій

а) підготовки фахівців ОС «Бакалавр» 2017 року вступу спеціальності «Деревообробні та меблеві технології»

Курс	2017 рік																2018 рік																																							
	Вересень				Жовтень				30	Листопад				27	Грудень				Січень				29	Лютий				26	Березень				Квітень				30	Травень				28	Червень				Липень				30	Серпень				27
	4	11	18	25	2	9	16	23		X	6	13	20		XI	4	11	18	25	1	8	15		22	I	5	12		19	II	5	12	19	26	2	9		16	23	IV	7		14	21	V	4	11	18	25	2		9	16	23	VII	
	9	16	23	30	7	14	21	28	XI	11	18	25	XII	9	16	23	30	6	13	20	27	III	10	17	24	III	10	17	24	31	7	14	21	28	V	12	19	26	VI	9	16	23	30	7	14	21	28	VIII	11	18	25	IX				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52				
	I								A	A							:	:	-	-	-	-	-							A	A								:	:	O	O	O	O	O	-	-	-	-	-	-	-	-			

Умовні позначення:

	-	теоретичне навчання	Х	-	виробнича практика
:	-	екзаменаційна сесія	О	-	навчальна практика
-	-	канікули	П		підготовка бакалаврської роботи
			//	-	державна атестація (державний екзамен та захист бакалаврської роботи)

б) підготовки фахівців ОС «Бакалавр» на 2017-2018 навчальний рік спеціальності «Деревообробні та меблеві технології»

Курс	2017 рік																	2018 рік																																						
	Вересень				Жовтень				30	Листопад				27	Грудень				Січень				29	Лютий				26	Березень				Квітень				30	Травень				28	Червень				Липень				30	Серпень				27
	4	11	18	25	2	9	16	23	X	6	13	20	XI	4	11	18	25	1	8	15	22	I	5	12	19	II	5	12	19	26	2	9	16	23	IV	7	14	21	V	4	11	18	25	2	9	16	23	VII	6	13	20	VIII				
	9	16	23	30	7	14	21	28	XI	11	18	25	XII	9	16	23	30	6	13	20	27	II	10	17	24	III	10	17	24	31	7	14	21	28	V	12	19	26	VI	9	16	23	30	7	14	21	28	VIII	11	18	25	IX				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52				
I							A	A							:	:	-	-	-	-	-							A	A									:	:	O	O	O	O	O	-	-	-	-	-	-	-	-				
II							A	A							:	:	-	-	-	-	-							A	A									:	:	O	O	O	O	O	-	-	-	-	-	-	-	-				
III							A	A							:	:	-	-	-	-	-							A	A			O						:	:	O	O	O	O	O	-	-	-	-	X	X	X	-				
IV							A	A							:	:	-	II	II	II	II							A	A								:	:	O	O	O	II	Б	Б												

Умовні позначення:

	-	теоретичне навчання	Х	-	виробнича практика
:	-	екзаменаційна сесія	О	-	навчальна практика
-	-	канікули	П	-	підготовка бакалаврської роботи
			//	-	державна атестація (захист бакалаврської роботи)

19	Правова культура особистості	60	2,00		8		28	14		14	32								2
Вибіркові компоненти ОП																			
1	Хімія ВМС	90	3,00	3			45	30	15		45					3			
2	Матеріалознавство	90	3,00		3		45	15	30		45					3			
3	Метрологія, стандартизація і сертифікація	90	3,00		5		60	30		30	30						4		
4	Економічна теорія	90	3,00	5			45	30		15	45						3		
5	Соціологія	90	3,00		5		30	15		15	60						2		
6	Маркетинг в деревообробній галузі	90	3,00		8		45	30		15	45							3	
7	Менеджмент на деревообробних підприємствах	90	3,00		7		45	30	15		45							3	
8	Основи обліку і аудиту на деревообробних підприємствах	90	3,00		6		42	14		28	48								3
2. ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ																			
Обов'язкові компоненти ОПП																			
20	Електротехніка і електропривід	120	4,00	3			60	30	30		60					4			
21	Деревиознавство	150	5,00	3			60	30	30		60	30				4			
22	Обладнання галузі	180	6,00	4	3		90	45		45	60	30				2	4		
23	Технологія лісопиляльно-деревообробних виробництв	180	6,00	4	3	4	90	45		45	60	30				3	3		
24	Технологія сушіння і захисту деревини	240	8,00	5	4	5	120	60	60		120						4	4	
25	Технологія виробів з деревини	240	8,00	7	6	7	135	75		60	75	30						4	5
26	Безпека праці і життєдіяльності	120	4,00		4		60	30		30	60						4		
27	Основи фахової підготовки	120	4,00		1		45	30	15		45	30		3					
Всього		4170	139	18	19	4	2030	880	570	580	1900	240		30	30	22	24	8	8
Вибіркові компоненти ОПП																			
9	Технологія деревинно композиційних матеріалів	120	4,00	4		4	60	30	30		30	30					4		
10	Конструювання виробів з деревини	150	5,00	6	5	6	105	60	45		45						4	3	
11	Технологія конструкційних матеріалів	120	4,00	5			75	45	30		45						5		
12	Технологія дерев'яного домобудування	120	4,00	6			45	15	30		45	30						3	

	Технологія та розрахунок малих архітектурних форм з деревини																				
13	Захисне оброблення дерев'яних конструкцій	90	3,00	6			45	30	15		45							3			
	Технологія та обладнання захисту деревини																				
14	Модифікування деревини та деревинних матеріалів	90	3,00		6		45	15	30		45							3			
	Хімічні речовини для модифікації деревини																				
15	Виробництво меблів	150	5,00	7			60	30	30		60	30							4		
16	Технологія столярних виробів	180	6,00	7	6		90	45	45		60	30						3	3		
17	Основи САПР об'єктів деревообробки	90	3,00	7			45	15	30		45								3		
18	Технологія захисно-декоративних покриттів	150	5,00	8	7		87	43	44		63								3	3	
	Хіміко-технологічні основи полімерних покриттів																				
19	Організація деревообробного виробництва	90	3,00		8		56	28	28		34									4	
20	Технологія виготовлення конструкційних елементів з деревини	120	4,00		8		56	28	28		34	30								4	
21	Проектування деревообробних виробництв	90	3,00	8		8	56	28		28	34									4	
Всього		2280	76	12	12	3	1182	606	445	131	948	150				6	4	18	18	16	18
3. інші види навчання																					
1	Військова підготовка	870	29				436				434										
2	Навчальна практика	510	17																		
3	Виробнича практика	90	3																		
4	Підготовка бакалаврської роботи	120	4																		
5	Державна атестація	30	1																		
Всього годин навчальних занять (без військової підготовки)		7200	240											30	30	28	28	26	26	24	24

III. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

Навчальні дисципліни	Години	Кредити	%
1. Обов'язкові компоненти ОПП	4170	139	58
2. Вибіркові компоненти ОПП	2280	76	32
3. Інші види навчання	750	25	10
Разом за ОПП	7200	240,0	100,0

V. ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА

№	Вид практики	Се- местр	Год.	Кре- дити	Кільк. тижнів
1	Обчислювальна математика і програмування	2	60	2,0	2
2	Основи фахової підготовки	2	90	3,0	3
3	Технологія деревинно композиційних матеріалів	4	30	1,0	1
4	Обладнання галузі	4	30	1,0	1
5	Технологія лісопиляльно-деревобробних виробництв	4	30	1,0	1
6	Деревинознавство	4	30	1,0	1
7	Основи автоматики і АВП	6	30	1,0	1
8	Технологія виробів з деревини	6	30	1,0	1
9	Виробництво меблів	8	30	1,0	1
10	Технологія столярних виробів	8	30	1,0	1
11	Виробнича практика	6	90	3,0	3
12	Технологія виготовлення конструкційних елементів з деревини	8	30	1,0	1
13	Технологія дерев'яного домобудування	6	30	1,0	1

IV. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, ТИЖНІ

Рік навчання	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практична підготовка	Підготовка бакалаврської роботи	Державна атестація	Канікули	Всього
1	30	5	5			12	52
2	30	5	5			12	52
3	30	5	6			11	52
4	28	4	3	5	1	1	42
Разом за ОС	118	19	19	5	1	36	198

VI. КУРСОВІ РОБОТИ І ПРОЕКТИ

№	Назва дисципліни	Семестр	Години	Кредити	Курсова робота	Курсовий проект
1	Прикладна механіка	3	30	1,0		кп
2	Технологія деревинно-композиційних матеріалів	4	15	0,5	кр	
3	Технологія лісопиляльно-деревобробних виробництв	4	30	1,0		кп
4	Технологія сушіння і захисту деревини	5	30	1,0		кп
5	Конструювання виробів з деревини	5	15	0,5	кр	
6	Технологія виробів з деревини	6	30	1,0		кп
7	Проектування деревобробних виробництв	8	30	1,0		кп

VII. ДЕРЖАВНА АТЕСТАЦІЯ

№	Складова атестації	Години	Кредити	Кількість тижнів
1	Захист бакалаврської роботи	180	6,0	6