

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛУБЕНСЬКИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ


ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»
фахової передвищої освіти

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	20 Аграрні науки та продовольство
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	205 Лісове господарство
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНИЙ СТУПІНЬ	Фаховий молодший бакалавр
КВАЛІФІКАЦІЯ	Технік лісового господарства

ЗАТВЕРДЖЕНО

педагогічною радою Лубенського
лісотехнічного фахового коледжу
(протокол №11 від «13» травня 2022 р.)

Освітньо-професійна програма
вводиться в дію з 01 вересня 2022 р.

В.о. директора, голова педагогічної ради
 Володимир РЕВА
(наказ від «16» травня 2023 р. № 64-о)



ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма (ОПП) «Лісове господарство» для підготовки здобувачів освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр» за спеціальністю 205 Лісове господарство містить обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня освіти; перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр», сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр»; вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості освіти.

Розроблено проєктною групою у складі:

- 1. Ковальчук Олександр Іванович**, голова циклової комісії лісогосподарських та садово-паркових дисциплін, провідний викладач спеціальних дисциплін, спеціаліст вищої категорії, гарант програми.
- 2. Сендзюк Роман Васильович**, д.с.-г.н., провідний викладач спеціальних дисциплін, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист, директор коледжу.
- 3. Литвиненко Олександр Миколайович**, провідний викладач спеціальних дисциплін, спеціаліст вищої категорії.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

Освітньо-професійна програма «Лісове господарство» підготовки фахівців освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр» за спеціальністю 205 Лісове господарство розроблена відповідно до Законів України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-УШ, «Про фахову передвищу освіту» від 06.06.2019 № 2745- VIII, Постанов Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» (зі змінами від 26.06.2020 р.

№ 519), від 29.04.2015 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти», «Про затвердження ліцензійних умов освітньої діяльності закладів освіти» від 30.12.2015 р. (зі змінами від 10.05.2018 р. № 347, зі змінами від 24.03.2021 р. №365), наказу Держспоживстандарту від 28.10.2010 № 327 «Національний класифікатор України. Класифікатор професій ДК 003:2010», Лісовий Кодекс України від 21.01. 1994 р. № 3852-ХІІ, Стандарта фахової передвищої освіти зі спеціальності 205 Лісове господарство галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство освітньо- професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр» (затверджений наказом МОН України від 08.11.2021 року № 1199).

І. ОСВІТНЯ СКЛАДОВА

1. Профіль освітньо-професійної програми «Лісове господарство» освітньо-професійного ступеня (ОПС) «фаховий молодший бакалавр» зі спеціальності 205 Лісове господарство

1. Загальна інформація	
Повна назва закладу освіти та структурного	Лубенський лісотехнічний фаховий коледж Циклова комісія спеціальності лісове господарство
Рівень освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Фаховий молодший бакалавр, технік лісового господарства
Офіційна назва освітньо-професійної	Лісове господарство
Тип диплому та обсяг освітньо-професійної	Диплом фахового молодшого бакалавра, одиничний, 180 кредитів ЄКТС термін навчання - 2 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Сертифікат МОН України про акредитацію спеціальності від 17 грудня 2021 року серія КД № 17016298, термін дії - до 01 липня 2028 р. (ОКР «молодший спеціаліст») Акт узгодження переліку спеціальностей затверджений МОН України, 11 грудня 2015 р.
Цикл/рівень	РК ЄПВО - короткий цикл вищої освіти; Національна рамка кваліфікацій України - 5 рівень
Передумови	Умови вступу визначаються Правилами вступу до Лубенського лісотехнічного фахового коледжу для здобуття освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр». Наявність базової або повної загальної (профільної) середньої освіти, освітньо-кваліфікаційного рівня «кваліфікований робітник» або ступеня вищої освіти. Підготовка фахівців з лісового господарства проводиться за денною і заочною (дистанційною) формами здобуття освіти
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньо-професійної	До 1 липня 2025 року
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	www.ltk.edu.ua
2. Мета освітньої програми	
Підготовлення здобувачів фахової перед вищої освіти в галузі лісового господарства здатних вирішувати комплексні завдання зі створення, вирощування, догляду, формування лісових насаджень, інвентаризації, виконання проектів лісгосподарських заходів, використання лісових ресурсів на засадах екологічно безпечного та збалансованого природокористування..	
3. Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область	Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство, спеціальність 205 Лісове господарство

Орієнтація освітньо-професійної програми	Програма базується на сучасних методах, методиках оцінювання стану лісів, лісових ресурсів пов'язаних з вибором та застосуванням сучасних технологій лісовирощування, а також передових технологій вирощування і формування лісових насаджень, використання лісових ресурсів, охорони лісу, застосування спеціальних машин і устаткування для реалізації типових технологічних процесів лісогосподарських виробництв з підвищенням ефективності операцій, безпекою життєдіяльності та збереженням довкілля, в рамках якої можлива подальша професійна кар'єра.
Основний фокус освітньо-професійної	Спеціальна освіта та професійна підготовка за освітньо-професійною програмою «Лісове господарство»
Особливості освітньо-професійної програми	Освоєння програми вимагає обов'язкове проходження виробничих та навчальних практик на базі лісогосподарських підприємств. Програма націлена: на освоєння сучасних принципів організації сталого ведення лісового господарства, з використанням екологічно безпечних технологій лісогосподарського виробництва. Більшість навчальних дисциплін спрямовані на формування екологічного мислення, свідомості та особистої відповідальності за стан довкілля; на підготовку фахівців для організаційно-управлінської роботи малих колективів, господарського та технічного забезпечення виробничих завдань в галузі лісового господарства.
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 «технік лісового господарства» може працевлаштуватися на посади: 3212 Технік лісового господарства 3212 Технік-лісопатолог; 3212 Технік-таксатор; 3212 Інспектор з охорони природи; 3212 Технік-грунтознавець; 3212 Технік-мисливського господарства; 3212 Інспектор з охорони природи; 3212 Технік із лісозаготівель; 3152 Інспектор з контролю якості та використання лісоматеріалів; 3340 Майстер виробничого навчання; Інструктор виробничого навчання; 3436 Помічник керівника малого підприємства (без апарату управління); 3340 Інструктор виробничого навчання, лаборант (освіта), майстер виробничого навчання, майстер навчального центру, технолог-наставник, педагог професійного навчання.
Подальше навчання	Продовження навчання для здобуття вищої освіти: - початковий рівень (короткий цикл) вищої освіти; - перший (бакалаврський) рівень вищої освіти.
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	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, електронне навчання в системі ICloud, самонавчання, навчання на основі досліджень. Викладання проводиться у вигляді: лекції, семінарські, практичні та лабораторні заняття;
	самостійна робота студента з навчальною(підручники, посібники, конспекти тощо) та науково-технічною літературою; консультації з викладачами, семінари; Виконання курсових робіт, індивідуальних робіт та інших індивідуальних завдань; Пройдення практик на підприємствах галузі.

Оцінювання	Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль. Екзамени, заліки проводяться відповідно до вимог «Положення про контроль знань у Лубенському лісотехнічному фаховому коледжі». У ЛЛТФК використовується 4-ох бальна система оцінювання знань, яка застосовується при різних формах контролю. Згідно Положення про оцінювання знань студентів у Лубенському лісотехнічному фаховому коледжі. Кваліфікаційний іспит із комплексу фахових дисциплін
6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність особи розв'язувати типові спеціалізовані завдання у галузі лісового, мисливського господарств, заготівлі лісової продукції або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів лісівничих наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. 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, громадянина України.</p> <p>ЗК2. 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>ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК4. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</p> <p>ЗК5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК6. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК8. Прагнення до збереження довкілля.</p>
Спеціальності компетентності (СК)	<p>СК1. Здатність застосовувати знання і уміння з лісівничих дисциплін та досліджень й практичний досвід ведення лісового та мисливського господарства у виробничій діяльності.</p> <p>СК2. Здатність організовувати виконання виробничих завдань з ведення лісового та мисливського господарства.</p> <p>СК3. Здатність об'єктивно оцінювати стан дерев, лісостанів, особливості їх росту, а також стан мисливських угідь.</p> <p>СК4. Здатність проводити лісівничі вимірювання із вибором засобів вимірювання згідно встановлених рекомендацій.</p> <p>СК5. Здатність вирішувати завдання зі створення, вирощування та формування лісових насаджень, володіння методами природнього відновлення лісів.</p> <p>СК6. Здатність вибирати та застосовувати типове устаткування та машини для вирішення сформульованого завдання.</p>
	<p>СК7. Здатність реалізовувати ефективні заходи з організації господарства, підвищення продуктивності насаджень, їх біологічної стійкості, ощадливого використання лісових ресурсів.</p> <p>СК8. Здатність ефективно оцінювати та використовувати лісову продукцію.</p> <p>СК9. Здатність розуміти проектну документацію, зокрема описи, положення, інструкції та інші документи.</p> <p>СК10. Здатність організовувати роботу малих колективів виконавців.</p> <p>СК11. Здатність формувати почуття відповідальності за виконану роботу.</p> <p>СК12. Здатність формувати екологічне мислення і свідомість, ставлення до природи, як унікальної цінності, що забезпечує умови проживання людства, особиста відповідальність за стан довкілля.</p>
7. Результати навчання	

Результати навчання (РН)	<p>РН1. Застосовувати базові гуманітарні, природничо-наукові та професійні знання для вирішення виробничих завдань лісгосподарської галузі.</p> <p>РН2. Здійснювати пошук інформації з різних джерел для використання у професійній діяльності.</p> <p>РН3. Знаходити оптимальні рішення у професійній діяльності, аналізувати та впроваджувати результати лісівничих досліджень.</p> <p>РН4. Застосовувати знання про процеси росту і розвитку лісостанів, знати сучасні теоретичні та практичні засади ведення лісового, мисливського господарств.</p> <p>РН5. Застосовувати сучасні технологічні процеси та необхідне обладнання, інструменти для виконання завдань виробничого процесу з урахуванням збереження довкілля.</p> <p>РН6. Застосовувати знання із економіки, законодавчих актів, нормативно-довідкових матеріалів, організаційно-управлінської документації для ефективної організації виробництва.</p> <p>РН7. Застосувати знання з основ проектування та організації ведення лісового, мисливського господарств, заготівлі лісопродукції.</p> <p>РН8. Визначати лісівничо-таксаційні показники дерев і насаджень, їхню продуктивність та стан дерев, насаджень, довкілля, мисливських тварин, їхньої кормової бази.</p> <p>РН9. Вирішувати виробничі проблеми, що виникають у процесі професійної діяльності з технологічних, технічних, правових, екологічних, економічних аспектів залежно від зональних умов.</p> <p>РН10. Організовувати та здійснювати управління виробничою діяльністю відповідно до встановлених технологічних вимог з лісо вирощування та експлуатації лісових ресурсів.</p> <p>РН11. Застосувати знання з інформаційних та комунікаційних технологій з метою вдосконалення виробничих процесів у лісовому та мисливському господарстві.</p> <p>РН12. Впроваджувати у виробництво проєктні рішення на засадах екологічно безпечних технологій та наближеного до природи лісівництва. РН13. Організовувати та здійснювати виробничі процеси згідно з вимогами ергономіки та безпечних умов праці.</p> <p>РН14. Спілкуватися державною та іноземною мовами, у тому числі з професійних питань.</p>
8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	

Кадрове забезпечення	<p>66,7 % педагогічних працівників, залучених до викладання спеціальних дисциплін освітньо-професійної програми, мають вищу кваліфікаційну категорію; 10,8 % є визнаними професіоналами з досвідом практичної роботи за фахом.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Навчально-матеріальна база коледжу дає змогу організовувати та проводити заняття з усіх навчальних дисциплін на належному рівні. Для впровадження освітньої діяльності з ОПП використовуються: 4 лабораторій, 18 кабінетів, дендропарк, як база для проходження навчальних практик. Навчальні лабораторії, кабінети обладнані необхідними приладами та інструментами: електронна мірна вилка, рулетки, програмне забезпечення, бусолі, теодоліти, нівеліри, висотоміри, обладнання для електронного обліку деревини, вологоміри, мікроскопи, електронні ваги, агрегати призначені для механізації лісгосподарських робіт та лісоексплуатації тощо. Для проведення лекційних занять використовуються мультимедійні проектори, інтерактивні дошки, лекційні аудиторії, обладнання для дистанційного проведення занять.</p>
Інформаційне та	<p>Офіційний веб-сайт www.ltk.edu.ua містить інформацію про освітньо- професійні</p>

навчально-методичне забезпечення	програми, навчальну і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Всі учасники освітнього процесу мають необмежений доступ до мережі Інтернет. Бібліотечний фонд багатогалузевий, нараховує близько 28 тисяч примірників вітчизняної та зарубіжної літератури, у т.ч. спеціальних видів науково-технічної літератури, біля 15 найменувань журналів та понад 10 найменувань періодичних видань, зокрема видань - 4 («Лісовий і мисливський журнал», «Лісовий вісник», «Природа і суспільство», «Полювання та риболовля»). Фонд комплектується матеріалами, які забезпечують спеціальності коледжу, зокрема і лісове господарство. Бібліотечне обслуговування читачів проводиться на абонементі і у читальній залі на 50 місць. Щорічно бібліотека обслуговує біля 1 тисячі користувачів. Читальна зала забезпечена бездротовим доступом до мережі Інтернет. Важливим електронним ресурсом є електронна бібліотека, де є понад 30 повнотекстових документів (підручників, навчальних посібників, методичних рекомендацій), а також матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми (16 найменувань).
9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Лубенським лісотехнічним фаховим коледжем та закладами освіти різних освітніх рівнів та ступенів і науковими установами України.
Навчання іноземних здобувачів освіти	Можливе, після відкриття відповідної ліцензії та вивчення курсу української мови.

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми

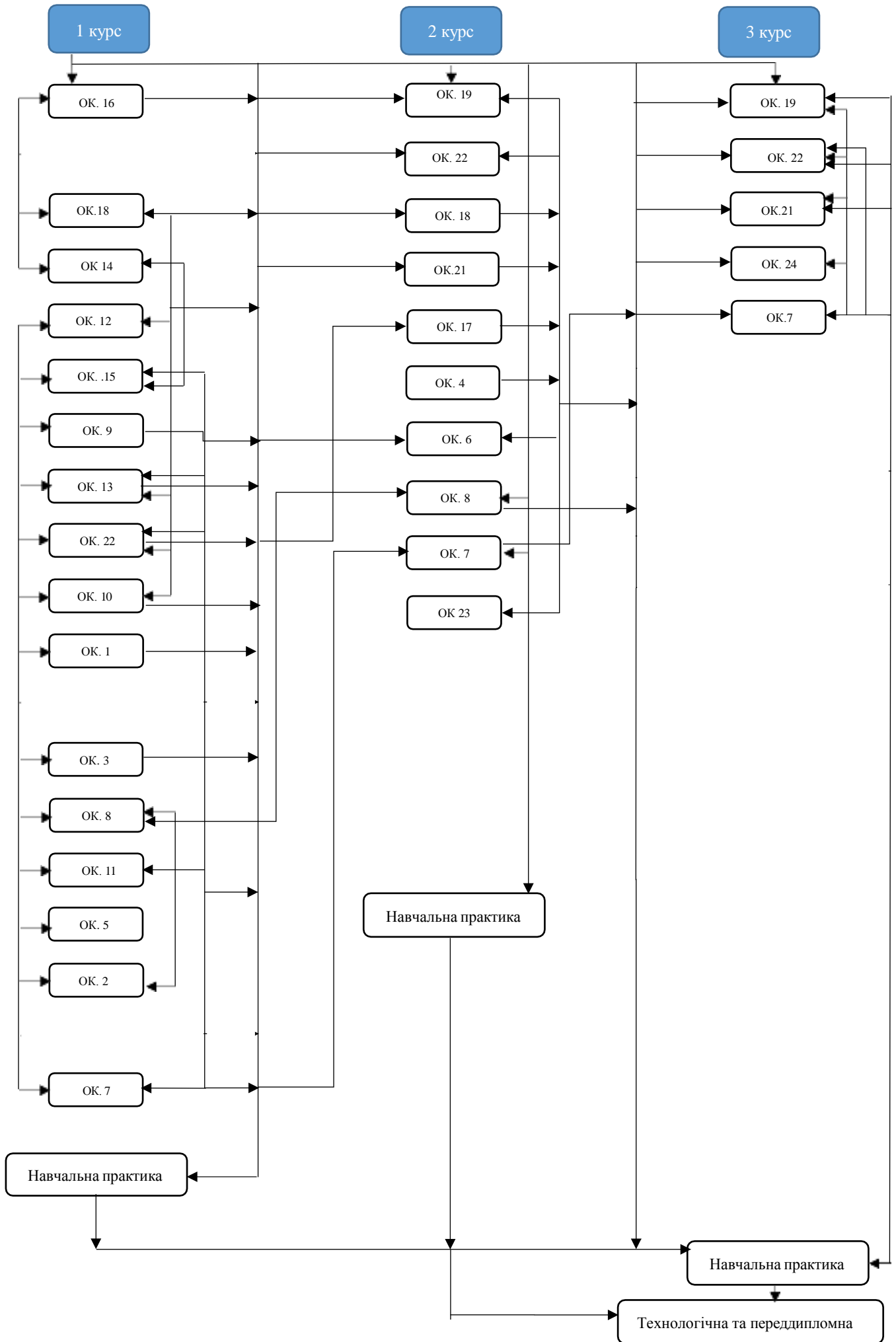
та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційний іспит (кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового
1	2	3	4
1. Обов'язкові компоненти ОПП (ОК)			
1.1 Дисципліни, що формують загальні компетентності			
ОК 1	Історія України	2	залік
ОК 2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	2	залік
ОК 3	Економічна теорія	2	залік
ОК 4	Основи філософських знань	2	залік
ОК 5	Соціологія	2	залік
ОК 6	Культурологія	2	залік
ОК 7	Фізичне виховання	10	залік
ОК 8	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	3	залік
ОК 9	Основи правознавства	2	залік
ОК 10	Основи екології	2	залік
ОК 11	Безпека життєдіяльності	2	залік
ОК 12	Ботаніка	4	залік
ОК 13	Ґрунтознавство	4	залік
ОК 14	Основи креслення	3	підсумок
ОК 15	Геодезія	5	залік
ОК 16	Основи вищої математики	2	залік
ОК 17	Інформатика і комп'ютерна техніка	2	залік
Разом		51	
1.2. Дисципліни, що формують спеціальні компетентності			
ОК 18	Лісозахист	6,5	екзамен
ОК 19	Лісівництво (в т.ч. курсова робота)	9,5	екзамен
ОК 20	Лісові культури і лісомеліорація (в т.ч. курсова робота)	9,5	екзамен
ОК 21	Лісова таксація і лісовпорядкування	8,5	екзамен
ОК 22	Дендрологія	5,5	залік
ОК 23	Основи охорони праці	2	екзамен
ОК 24	Охорона праці в галузі	2	екзамен
Разом		43,5	
Загальний обсяг		94,5	
1.3 Інші види навчання			
ОК 25	Навчальна практика:	28,5	
	- ознайомлювальна	1,5	залік
	- ботаніка	1,5	залік
	- ґрунтознавство	1,5	залік
	- геодезія	3	залік
	- дендрологія	1,5	залік
	- лісозахист	1,5	залік
	- лісові культури і лісомеліорація	3	залік
	- механізація лісогосподарських робіт	1,5	залік
	- для одержання робітничої професії	4,5	залік
	- деревинознавство і лісове товарознавство	1,5	залік
	- лісове багатоборство	0,75	залік
	- лісівництво	2,25	залік
	- лісокористування	1,5	залік
	- лісова таксація	2,25	залік
	- економіка та організація лісового господарства	0,75	залік

ОК 26	Технологічна практики	6	залік
ОК 27	Переддипломна практика	6	залік
ОК 28	Атестація		
Разом		40,5	
Загальний обсяг обов'язкових компонент ОПП		135	75,0%
2. Вибіркові компоненти ОП			
2.1 За рішенням педагогічної ради коледжу			
ВК 1	Механізація лісогосподарських робіт	6,5	екзамен
ВК 2	Економіка та організація лісового господарства (в т. ч. курсова робота)	7	екзамен
ВК 3	Лісокористування	7,5	екзамен
ВК 4	Деревинознавство і лісове товарознавство	4,5	екзамен
Разом		25,5	
Загальний обсяг вибіркового компонент за рішенням педагогічної ради коледжу		25,5	14,2%
2.2 За вибором здобувача освіти за спеціальністю			
ВК 5	Основи менеджменту та підприємництва	3	залік
ВК 6	Основи бухгалтерського обліку в лісовому	3	залік
ВК 7	Охорона природи	2,5	екзамен
ВК 8	Охорона довкілля	2,5	екзамен
ВК 9	Основи тепличного господарства	2	залік
ВК 10	Розсадники декоративних культур	2	залік
ВК 11	Комп'ютеризація лісового господарства	2	залік
ВК 12	Комп'ютерна графіка	2	залік
ВК 13	Недеревні ресурси лісу	2	залік
ВК 14	Заготівля деревини	2	залік
ВК 15	Озеленення населених місць	2	залік
ВК 16	Екологія та природокористування	2	залік
ВК 17	Лісомисливське господарство	3	залік
ВК 18	Основи біології мисливських звірів та птахів	3	залік
2.3 За уподобанням здобувача освіти			
ВК 19	Правила дорожнього руху	2	залік
ВК 20	Екологічна стандартизація та сертифікація в лісовому господарстві	2	залік
Всього вибіркового компонент за вибором студента		18,5	10,3%
Загальний обсяг вибіркового компонент		44	
Атестація		1	екзамен
ЗАГАЛЬНИЙ обсяг освітньо-професійної програми		180	

1.1. Структурно-логічна схема ОПШ



2.3 Обов'язкові компоненти ОПП (ОК)

2.3.1 Дисципліни, що формують загальні компетентності

Історія України. Тенденції етногенезу українського народу, його діяльності в сферах суспільного, державно-політичного, економічного і духовного життя на всіх етапах історичного розвитку. Історія території, на якій постійно знаходився український етнос, її відповідну еволюцію, а також історію тих інститутів, що були створені українським народом на всіх етапах його розвитку. Аналіз загальних проблеми переходу України до соціальної ринкової економіки та інтеграції у світове співтовариство.

Українська мова (за професійним спрямуванням). Нормативність української літературної мови; вироблення навичок правильного використання різних мовних засобів залежно від сфери й мети спілкування; складання фахової документації, роботи з професійними текстами.

Економічна теорія. Економічні явища і процеси; особливості розвитку ринкової економіки в Україні; економічні механізми, які визначають суб'єктів господарювання; основи організації фінансово-господарської діяльності підприємств галузі; зміст основних категорій, законів і процесів ринкової економіки; суть циклічного розвитку економіки, економічної кризи та шляхів її подолання; трансформація процесів з погляду нових світоглядних, концептуальних і теоретичних підходів економічного життя і науки; особливості сучасного стану економіки, чинники макроекономіки і макродинаміки, механізм та причини інфляції і безробіття, виявлення проблем економічного характеру, методи їх вирішення і оцінювання; приймання практичних рішень, щодо ефективного застосування набутих економічних знань під час виконання своїх професійних обов'язків.

Основи філософських знань. Аналітичне мислення та вирішення головних теоретичних та методологічних проблеми пов'язаних із професійною діяльністю та життєвим ціле покладанням, аналітичний спектр міфологічного та релігійного досвіду людства як протофілософське поле культури, історико-філософський ракурс європейської філософії від Античності до Сучасності, узагальнене бачення основ картини світу, теорії пізнання, проблем людини та суспільства, широкий спектр етичних вчень та ціннісних теорій.

Соціологія. Формування соціологічного мислення, знання теоретичних основ соціальних процесів і явищ, становлення і розвиток соціології як науки, процеси суспільного життя, закони функціонування і розвитку суспільства та його складових компонентів, соціальні явища та процеси, методи досліджень, теоретичні та концептуальні напрацювання.

Культурологія. Основні типи культури: первісність, давні часи, середньовіччя, Новий час. Культура країн, які займали провідне місце у ту чи іншу історичну епоху. Характеристика літературно-художньої культури та її залежності від змін у духовних орієнтирах суспільства.

Фізичне виховання. Формуванні фізичної культури молодого фахівця і здатність реалізувати її в соціально-професійній підготовці та сім'ї. Фізичні вправи оздоровчого спрямування (вправи без предметів і з предметами, естафети, дихальні вправи, елементи спортивних ігор). Поліпшення рухової активності, функціональних можливостей, зміцнення фізичного здоров'я, розвиток фізичних здібностей, які відповідають професійній діяльності майбутнього фахівця.

Іноземна мова (за професійним спрямуванням). Комплексне навчання мовної діяльності (читання, аудіювання, мовлення). Розвиток комунікативних навичок, формування необхідної професійно-спрямованої комунікативної спроможності в усній та письмовій формах. Розуміння та переклад професійно - орієнтованих іншомовних текстів, розвиток навичок анотування, реферування спеціальних текстів та складання резюме. Ведення ділової документації в межах компетенції.

Основи правознавства. Комплексна юридична дисципліна, яка базується на системі наукових знань із різних галузей юридичної науки. Юридична наука є одними з найстаріших суспільних наук. Власне, виникнення юридичної науки пов'язують з виникненням та розвитком права й першими відомостями про державу та право.

Основи екології. Теоретичні основи екології. Вчення про біосферу. Екосистема і біогеоценоз. Трофічні ланцюги. Забруднення навколишнього середовища. Лісгосподарське виробництво та його вплив на довкілля.

Безпека життєдіяльності. Таксономія небезпек. Ризик як кількісна оцінка небезпек. Природні загрози та характер їхніх проявів і дії на людей, тварин, рослин, об'єкти економіки. Техногенні небезпеки та їхні наслідки. Соціально-політичні небезпеки, їхні види та характеристики. Соціальні та психологічні фактори ризику. Поведінкові реакції населення у НС. Менеджмент безпеки, правове забезпечення та організаційно-функціональна структура захисту населення у НС. Управління силами та засобами ОГ під час НС.

Ботаніка. Формування глибоких теоретичних знань і практичних навичок з питань морфології нижчих і вищих рослин, їх генеративної сфери і способів розмноження, класифікації та ознак систематичних груп рослин, первинного і вторинного синтезу речовин, відкладання їх у вигляді поживних, лікарських та отруйних речовин у рослині, систематики, а також екології і географії рослин України. Продуктивність

лісових біогеоценозів, їх раціональне використання та охорона.

Грунтознавство. Процеси ґрунтоутворення. Мінеральна та органічна частини ґрунту. Ґрунтоутворюючі процеси. Закономірність поширення ґрунтів в Україні. Лісорослинні властивості ґрунтів.

Основи креслення. Геометричне креслення (лінії креслення, шрифти, масштаби, формати, нанесення розмірів, прийоми викреслювання контурів технічних деталей). Основи нарисної геометрії і проєкційне креслення (проєктування точки і прямої, аксонометричні проєкції, проєкції геометричних тіл, переріз геометричних тіл площинами, взаємний перетин поверхонь геометричних тіл, проєкційне креслення, зображення і позначення різьб). Загальні правила виконання креслень (креслення ескізів, робочі креслення деталей, читання і деталювання складального креслення).

Геодезія. Загальні геодезичні поняття; орієнтування ліній на місцевості; координати в геодезії; теодолітне знімання; способи визначення площ ділянок; геометричне нівелювання; інженерне проєктування по профілю; нівелювання поверхні; рельєф місцевості; топографічна карта; номенклатура карт; розв'язування задач на топографічній карті; тахеометричне знімання; основи геоінформаційних систем; топографо-геодезичні роботи при лісовпорядкуванні.

Основи вищої математики. Лінійна алгебра. Елементи аналітичної геометрії. Математичний аналіз. Диференціальне числення функцій однієї змінної. Інтегрування. Диференціальні рівняння та ряди

Інформатика і комп'ютерна техніка. Текстовий редактор. Табличний процесор. Редактор презентацій. Графічний редактор. Хмарні технології. Використання хмарного сховища OneDrive. Загальні відомості про системи автоматизованого проєктування (САПР). Система «Компас 3D». Двовимірні об'єкти. Основи 3D моделювання.

2.3.2 Дисципліни, що формують спеціальні компетентності

Лісозахист. Основні ознаки збудників хвороб та шкідників лісу; загальний та спеціальний нагляд за появою та розповсюдженням хвороб лісу, облік осередків їх розвитку. Оцінювання стану ураження та стійкості лісових деревостанів. Фітопатологічна оцінка лісових насаджень. Стійкість лісових насаджень до комплексу несприятливих екологічних факторів; фітопатологічне обстеження насаджень. Загальний та спеціальний нагляд за появою та розповсюдженням шкідників, облік осередків їх розвитку. Діагностика виду шкідників лісу по характеру ураження лісових насаджень. Прогнозування характеру розвитку шкідників під час онтогенезу лісового насадження в різних ґрунтово-кліматичних зонах. Заходи захисту лісових насаджень від впливу шкідників.

Лісівництво. Основні положення лісового законодавства України; компоненти лісу, відмінні ознаки деревостану, їх взаємозв'язок; сучасне значення лісу для довкілля та людської спільноти; взаємодію лісу й екологічних факторів середовища; закономірності поновлення лісів, їх ріст та розвиток; лісозміни та їх господарське значення; лісову типологію і її значення для ведення лісового господарства України; теоретичні основи рубок догляду, способи та технології їх проведення у різних за віком насадженнях; системи рубок головного користування та їх сучасну класифікацію й застосування; ознаки дерев, що підлягають санітарній рубці; теорію та практику ландшафтних рубок; шляхи підвищення біологічної продуктивності лісів. Організація робіт з дотриманням правил охорони праці.

Лісові культури і лісомеліорація. Технологія та організація лісонасінневої бази на селекційній основі; агротехніка вирощування садивного матеріалу; технологія створення лісових культур та її особливості в залежності від категорії лісокультурної площі і лісорослинних умов. Історія та передовий досвід захисного лісорозведення. Сучасний стан та перспективи щодо створення комплексу лісомеліоративних заходів у боротьбі з несприятливими природними факторами навколишнього середовища. Технологія вирощування захисних насаджень та способи підвищення захисного впливу вирощуваних лісових насаджень. Виконання робіт з дотриманням вимог безпечних умов праці.

Лісова таксація і лісовпорядкування. Призначення та будова таксаційних інструментів, техніка їх застосування; зміст, порядок та точність визначення таксаційних показників окремого дерева та насаджень; технологію проведення інвентаризації лісу; зміст поточного обліку лісового фонду; правила техніки безпеки на лісовпорядних роботах; питання проєктування лісогосподарських заходів; зміст робіт, що виконують при лісовпорядкуванні.

Дендрологія. Морфологічні і біологічні ознаки та господарське значення місцевих та інтродукованих видів деревних рослин; екологічні властивості деревних рослин; особливості росту і розвитку деревних рослин; біоценотичну роль деревних рослин, закономірності розвитку і життєдіяльності фітоценозів з їх участю; закономірності формування лісових формацій.

Основи охорони праці. Положення нормативно-правових актів щодо питань охорони праці для створення оптимальних і безпечних умов праці на підприємствах лісової галузі, покращення виробничого середовища, підвищення ефективності праці, збереження працездатності та здоров'я працівників.

Охорона праці в галузі. Формування умінь і компетентностей для забезпечення ефективного управління охороною праці та покращення умов праці, а також поєднанням успішної професійної

діяльності з обов'язковим дотриманням вимог безпеки праці у лісогосподарській галузі, забезпечення гарантії збереження здоров'я та працездатності працівників у виробничих умовах господарювання, формування відповідальності у посадових осіб і фахівців за колективну та власну безпеку.

2.4 Вибіркові компоненти ОП

2.4.1 За рішенням педагогічної ради коледжу

Механізація лісогосподарських робіт. Призначення, будова і робота базових моделей машин і знарядь, підготовку їх до роботи, основні несправності, їх причини і способи усунення, технічну експлуатацію машин, організацію паливно-мастильного господарства, правила охорони праці та пожежної безпеки при експлуатації машин.

Економіка та організація лісового господарства. Вивчення питань організації праці та технічного нормування праці. Обчислення основних економічних показників фінансово-господарської діяльності та розробка заходів щодо підвищення ефективності лісогосподарської діяльності. Вивчення питань планування діяльності підприємств лісового комплексу. Організація бухгалтерського обліку на лісогосподарських підприємствах. Послідовність проведення економічного аналізу господарської діяльності та розробка пропозицій щодо діяльності підприємства на перспективу.

Лісокористування. Вивчення правил відпуску деревини на пні і заготовленої продукції; правил звалювання дерев, очищення дерев від гілок, розробки хлестів; технологічних схем розробки лісосік; транспортування деревини; нижньоскладських робіт; технологію деревообробного виробництва; уміти складати документацію на заготівлю, приймання та відпуск лісопродукції.

Деревинознавство і лісове товарознавство. Будова і властивості деревини, методи розкрязування хлестів, правила обміру, обліку і маркування різних видів лісових матеріалів. Рациональне використання деревини її стандартизація та класифікація, розпізнавання деревини деревних порід за макроскопічними ознаками і зовнішнім виглядом, виявляти вади деревини на сортиментах і ростучих деревах, визначення сорту сортиментів.

2.4.2 За вибором здобувана освіти за спеціальністю

Основи менеджменту та підприємництва. Основні категорії та закономірності управління та формування умінь, навичок ефективного використання сучасних управлінських методів та прийомів.

Основи бухгалтерського обліку в лісовому господарстві. Концептуальні засади бухгалтерського обліку в лісовому господарстві, основи методології обліку господарської діяльності. Цикл обробки облікової інформації, правильність та своєчасність заповнення основних форм бухгалтерської звітності.

Охорона природи. Сучасна стратегія ресурсозбереження та охорони природи, про основні напрямки діяльності при впровадженні попереджувальних заходів в екологічній безпеці виробництва. Природоохоронне законодавство в області охорони природи. Причини виникнення лісових пожеж, заходи направлені на бережливе ставлення до природи (довкілля). Способи своєчасного виявлення та тактика гасіння пожеж. Організація охорони лісів від пожеж. Види лісопорушень, види відповідальності за порушення природоохоронного законодавства. Документація про порушення природоохоронного законодавства.

Охорона довкілля. Сучасну стратегію ресурсозбереження та охорону довкілля, про основні напрямки діяльності при впровадженні попереджувальних заходів в екологічній безпеці виробництва. Природоохоронне законодавство в області охорони довкілля. Причини виникнення лісових пожеж, заходи направлені на бережливе ставлення до довкілля. Способи своєчасного виявлення та тактику гасіння пожеж. Організація охорони лісів від пожеж. Види лісопорушень, види відповідальності за порушення природоохоронного законодавства. Документація про порушення природоохоронного законодавства.

Основи тепличного господарства. Форми закритого ґрунту; конструктивні особливості теплиць і парників, їх будова; вирощування розсади з насіння; вирощування овочевих культур у теплицях; вирощування квіткових декоративних рослин; розмноження декоративних рослин різних порід в тепличному господарстві; ведення селекційної роботи в тепличному господарстві; боротьба з шкідниками та захворюваннями в тепличному господарстві.

Розсадники декоративних культур. Надасть студентам знання з питань ведення насінницької справи, передової агротехніки та технологій по вирощуванню садивного матеріалу декоративних деревних і чагарникових видів у розсадниках для потреб зеленого будівництва та ландшафтної архітектури; оволодіння теоретичними знаннями і практичними навичками формування та обрізки декоративних кущів і дерев.

Комп'ютеризація лісового господарства. Застосування прикладних програм загального призначення.

Текстовий редактор MS Word. Табличний процесор MS Excel. СУБД MS Access Редактор презентацій PowerPoint. Застосування прикладних програм спеціального призначення. ІС: Підприємство. АРМ працівника лісового господарства. Матеріально-грошова оцінка лісосіки. Використання ресурсів мереж. Локальні мережі. Мережа Інтернет.

Недеревні ресурси лісу. Види недеревних ресурсів лісу, заходи по їх раціональній експлуатації і відтворенню. Організація технологічного процесу заготівлі недеревної продукції лісу, первинна переробка та транспортування готової продукції.

Комп'ютерна графіка. Комп'ютерні креслення, візуалізація плоских і просторових геометричних об'єктів за допомогою їх електронних моделей. Система AutoCAD.

Недеревні ресурси лісу. Види недеревних ресурсів лісу, заходи по їх раціональній експлуатації і відтворенню. Організація технологічного процесу заготівлі недеревної продукції лісу, первинна переробка та транспортування готової продукції.

Заготівля деревини. Класифікація, характеристика відходів лісозаготівельних та деревообробних виробництв та їх основні напрямками використання. Способи переробки відходів від заготівлі і переробки деревини. Сучасні методи виготовлення виробів з деревних відходів, низькоякісної та тонкомірної деревини.

Озеленення населених місць. Роль зелених насаджень, сучасне планування об'єктів озеленення, вирощування декоративного садивного матеріалу, основи квітництва і рекреаційного облаштування лісових масивів.

Ландшафтний дизайн. Теоретичні уявлення про ландшафт як форму організації довкілля та практичні навички дослідження ландшафтів для потреб розробки систем раціонального природокористування та екологічних заходів.

Лісомисливське господарство. Правові основи ведення лісомисливського господарства і здійснення полювання, порядок і можливості зберігання і використання окремих засобів та застосування різних методів полювання. Вимоги правил техніки безпеки, права і обов'язки працівників лісової охорони і егерської служби щодо полювання. Порядок добування мисливських тварин та утримання і використання мисливських собак. Біотехнічні заходи. Розведення мисливської дичини і отримання радіологічно чистої мисливської продукції в зоні радіоактивного забруднення.

Основи біології мисливських звірів та птахів отримання необхідних знань про птахів і звірів, що населяють лісові, лучні і інші екосистеми України. Вивчення їх анатомічних і морфологічних особливостей, закономірностей поширення, способів існування, біологію, екологію, роль і значення у лісових біогеоценозах та в житті людини.

2.4.3 За уподобанням здобувача освіти

Екологічна стандартизація та сертифікація в лісовому господарстві. Характер і головні компоненти ведення лісового господарства згідно стандарту FSC; аналіз ефективності ведення лісового господарства в різних країнах світу; оцінювання окремих заходів лісогосподарської політики, ведення лісового господарства, лісосоціальні та лісоекологічні заходи в різних країнах світу; особливості формування лісового господарства в окремих країнах світу.

Правила дорожнього руху. Знання Закону України «Про дорожній рух», що встановлює єдиний порядок дорожнього руху на всій території України, нормативних актів, що стосуються особливостей дорожнього руху (перевезення спеціальних вантажів, експлуатація транспортних засобів тощо).

3. Професійно-практична складова

Професійно-практична складова освітньо-професійної програми передбачає проходження студентами практик: навчальних та виробничих (технологічної та переддипломної).

Практична підготовка осіб, які навчаються в коледжі, здійснюється шляхом проходження ними практики на підприємствах, в установах та організаціях згідно з укладеними договорами.

Керівники підприємств, установ та організацій зобов'язані забезпечити створення належних умов для проходження практики на виробництві, дотримання правил і норм охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії відповідно до законодавства.

Проходження практик студентами забезпечене програмами і базами для проходження практики та здійснюється відповідно до законодавства. Всі практики проводяться відповідно до навчальних планів підготовки молодшого спеціаліста освітньо-професійної програми «Лісове господарство» спеціальності 205 «Лісове господарство». Зокрема, навчальні практики проводяться в 1-му семестрі тривалістю 1 тиждень (кількість кредитів ЄКТС – 1,5), в 2 семестрі тривалістю 5 тижнів (кількість кредитів ЄКТС – 7,5), в 3 семестрі тривалістю 4 тижнів (кількість кредитів ЄКТС – 5,75), в 4 семестрі тривалістю 6 тижнів (кількість кредитів ЄКТС – 9,0), в 5 семестрі тривалістю 3,5 тижні (кількість кредитів ЄКТС – 4,25).

Технологічна практика проводиться в 5 семестрі тривалістю 4 тижні (кількість кредитів ЄКТС – 6,0).

Переддипломна практика проводиться у 6 семестрі тривалістю 4 тижні (кількість кредитів ЄКТС – 6,0).

Практики є логічним продовженням навчального процесу. Метою практик є оволодіння студентами сучасними методами, формами організації та засобами праці у своїй професії, формування у них на базі одержаних в коледжі знань професійних умінь і навичок для прийняття самостійних рішень під час роботи у реальних виробничих умовах, виховання потреби систематично поновлювати свої знання й творчо їх застосовувати у практичній діяльності.

Метою переддипломної практики є вивчення виробничо-господарської діяльності підприємства (установи), ознайомлення з технологічними процесами, устаткуванням та техніко-економічними показниками ділянок виробництва, ознайомлення з організацією праці, економікою, плануванням і управлінням виробництвом, забезпеченням охорони праці та довкілля, заходами пожежної безпеки тощо.

Програми навчальних, виробничої та переддипломної практик передбачають виконання індивідуального завдання, яке видають студентам з метою здобуття ними умінь та навичок самостійного розв'язування виробничих або організаційних завдань, що сприяє змістовній роботі, активізації діяльності студентів й розширенню їх світогляду.

Базами для проходження практик слугують провідні підприємства галузі різного організаційно-правового статусу, які володіють сучасними технологіями і устаткуванням. Студент може запропонувати місце проходження практики, можливість використання якого розглядається та рекомендується до затвердження завідувачем навчально-виробничою практикою.

Контроль знань, умінь та навичок, набутих в процесі проходження практики, відбувається під час захисту звіту з практики відповідно до графіку навчального процесу. Оцінку за результатами проходження практики заносять у відомість обліку успішності та залікову книжку студента.

4. Форма атестації здобувачів освіти

Атестація – це встановлення відповідності засвоєних здобувачами вищої та/або фахової передвищої освіти рівня і обсягу знань, умінь, інших компетентностей вимогам стандартів вищої та/або фахової передвищої освіти.

Атестацію здійснюють відкрито і гласно (публічно). Здобувачі вищої та/або фахової передвищої освіти та інші особи, присутні на атестації, можуть вільно здійснювати аудіо-та/або відеофіксацію процесу атестації.

Атестацію осіб, які здобувають освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста та/або освітньо-професійний ступінь фахового молодшого бакалавра, здійснює екзаменаційна комісія, склад якої затверджується наказом директора ЛЛФК щороку за поданням випускових циклових комісій. До її складу можуть входити представники роботодавців та їх об'єднань відповідно до Положення про екзаменаційну комісію, затвердженого педагогічною радою коледжу.

Атестацію осіб проводять у формі усного кваліфікаційного іспиту з дендрології, геодезії, лісокористування, деревинознавства і лісового товарознавства, лісозахисту, лісівництва, лісових культур і лісомеліорації, лісової таксації і лісовпорядкування, охорони праці, економіки та організації лісового господарства, недревних ресурсів лісу.

Коледж на підставі рішення екзаменаційної комісії присуджує особі, яка успішно

засвоїла освітньо-професійну програму освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста або освітньо-професійний ступінь фахового молодшого бакалавра та присвоює відповідну кваліфікацію. Їй видається диплом молодшого спеціаліста або фахового молодшого бакалавра встановленого зразка. У дипломі зазначається присвоєна кваліфікація, що складається з інформації про здобутий освітньо-кваліфікаційний рівень, спеціальність та професійну кваліфікацію.

Система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності здійснюється відповідно до «Положення про внутрішню систему забезпечення якості освіти у Лубенському лісотехнічному фаховому коледжі».

Додаток

Перелік вибіркових дисциплін до ОПП «Лісове господарство»

№ з/п	Код н/д в ОПП	Дисципліна	Кількість годин/кредитів	Семестр навчання	Примітка
<i>За вибором здобувача освіти</i>					
I	ВК 05	Основи менеджменту та підприємництва	90/3	VI	Обрати 1 дисципліну
	ВК 06	Основи бухгалтерського обліку в лісовому господарстві			
II	ВК 07	Охорона природи	75/2,5	V	Обрати 1 дисципліну
	ВК 08	Охорона довкілля			
III	ВК 09	Основи тепличного господарства	60/2	V	Обрати 1 дисципліну
	ВК 10	Розсадники декоративних культур			
IV	ВК 11	Комп'ютеризація лісового господарства	60/2	VI	Обрати 1 дисципліну
	ВК 12	Комп'ютерна графіка			
V	ВК 13	Недеревні ресурси лісу	60/2	VI	Обрати 1 дисципліну
	ВК 14	Заготівля деревини			
VI	ВК 15	Озеленення населених місць	60/2	VI	Обрати 1 дисципліну
	ВК 16	Екологія та природокористування			
VII	ВК 17	Лісомисливське господарство	90/3	VI	Обрати 1 дисципліну
	ВК 18	Основи біології мисливських звірів та			
<i>За уподобанням здобувача освіти</i>					
VIII	ВК 19	Правила дорожнього руху	60/2	VI	Обрати 1 дисципліну
	ВК 20	Екологічна стан			

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

	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
ЗК 1			+																					
ЗК 2	+	+	+	+		+	+				+	+	+	+										
ЗК 3		+									+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 4							+							+			+	+	+			+	+	+
ЗК 5	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+
ЗК 6					+			+											+	+		+		+
ЗК 7	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 8		+			+													+						
СК 1		+									+							+	+	+	+	+	+	+
СК 2															+		+	+	+	+	+	+		+
СК 3																		+	+			+	+	
СК 4												+			+				+		+	+		+
СК 5											+								+	+		+	+	+
СК 6															+		+		+	+				
СК 7																		+	+					+
СК 8																		+			+	+		
СК 9		+									+	+		+	+		+		+	+	+	+		+
СК 10															+									
СК 11									+						+		+				+			+
СК 12					+					+								+						

	OK 25	OK 25	OK 26	OK 27	BK 1	BK 2	BK 3	BK 4	BK 5	BK 6	BK 7	BK 8	BK 9	BK 10	BK 11	BK 12	BK 13	BK 14	BK 15	BK 16	BK 17	BK 18	BK 19	BK 20
ЗК 1											+	+												
ЗК 2						+							+	+										
ЗК 3	+	+	+	+					+	+	+	+			+	+				+			+	+
ЗК 4				+		+			+	+					+	+				+			+	+
ЗК 5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 6				+		+		+									+	+		+			+	+
ЗК 7				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 8							+				+	+							+	+	+	+	+	+
СК 1	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+			+	+		+	+	+	+	+
СК 2	+	+	+	+	+				+	+														
СК 3	+	+	+	+	+								+	+					+		+	+		
СК 4	+	+	+	+				+																
СК 5													+	+					+					
СК 6	+	+	+	+	+		+	+																
СК 7	+	+	+	+			+				+	+					+	+			+	+		
СК 8	+	+	+	+				+									+	+		+			+	+
СК 9	+	+	+	+	+			+	+	+					+	+				+			+	+
СК 10	+	+	+	+	+		+		+	+			+	+					+					
СК 11																				+			+	+
СК 12							+				+	+					+	+		+			+	+

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентам освітньо-професійної програми

	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	
ПРН 1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									
ПРН 2		+	+							+	+				+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 3																		+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 4																			+	+	+		+	+	
ПРН 5																							+		
ПРН 6			+																+			+			+
ПРН 7																									
ПРН 8														+					+			+			
ПРН 9																			+	+	+	+	+		+
ПРН 10																			+	+	+	+	+		+
ПРН 11																			+	+	+	+	+		+
ПРН 12																			+	+					
ПРН 13											+											+			+
ПРН 14					+																				
ПРН 15		+																	+	+	+		+	+	

