

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ЛІСОПИЛЯННЯ»
на 2020 / 2021 навчальний рік

Галузь знань – 20 «Аграрні науки і продовольство»

Спеціальність – 205 «Лісове господарство»

Рівень вищої освіти – початковий (короткий цикл) рівень

Форма навчання – денна та заочна

Семестр, в якому викладається дисципліна – 3

Дисципліна – вибіркова

Кількість годин за навчальним планом – 90 години / 3 кредити ЄКТС

Денна форма навчання

Загальна кількість годин	Лекції	Семінарські	Практичні	Лабораторні	Самостійна робота	Форма підсумкового контролю
90	14	–	16	–	60	Залік

Заочна форма навчання

Загальна кількість годин	Лекції	Семінарські	Практичні	Лабораторні	Самостійна робота)	Форма підсумкового контролю
90	4	–	4	–	82	Залік

Викладачка/федри, який забезпечує проведення лекційних занять:

доктор біологічних наук, професор Карнець Ю.В.

Викладач кафедри, який забезпечує проведення практичних занять:

доктор біологічних наук, професор Карнець Ю.В.

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Дисципліна вивчає класичні відомості та сучасні тенденції в галузі лісопилного виробництва. Розглядаються технології пиломатеріалів і заготовок, напрямки раціонального та комплексного використання пиловочної сировини, теорію розкрою колод на пилопродукцію, методи проектування технологічних процесів виробництва пиломатеріалів і заготовок, способи підвищення якості продукції та продуктивності, організація робочих місць.

МЕТА КУРСУ

Мета. Дисципліна «Лісопиляння» забезпечує студентів основами знань і розуміння з питань технології лісопиляльно-деревооброблювальних виробництв, вивчення процесу науково-практичної організації таких підприємств на основі раціонального і комплексного використання лісосировинних ресурсів, поліпшення якості продукції, підвищення продуктивності праці на основі принципів безпечності та екологічності виробництва.

Завдання. Вивчення напрямків раціонального та комплексного використання пиловочної сировини, підвищення якості продукції та продуктивності праці.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- перспективи розвитку лісопильного виробництва;
- теорію розкрою колод на пило продукцію заданих розмірів, що забезпечує раціональне і комплексне використання сировини;
- технологію пиломатеріалів і заготовок, що базується на теорії розкрою, сучасному обладнанні, раціональному використанні трудових ресурсів, досягненні науки і техніки і узагальненню передового досвіду;
- організацію робочих місць на складах круглих лісоматеріалів і лісопильних цехах, на складах пиломатеріалів і в цехах розкрою.

вміти:

- складати специфікацію пиловочної сировини і пиломатеріалів, приймати їх за якістю і кількістю, оформляти здачу готової продукції;
- розрахувати продуктивність обладнання на складах круглих лісоматеріалів і лісопильних цехах, на складах пиломатеріалів, в розкроювальних цехах і знаходити оптимальні режими їх роботи;
- організувати контроль якості пиломатеріалів і заготовок;
- проектувати технологічні процеси виробництва пиломатеріалів і заготовок.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувачі набувають такі компетентності:

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Загальні компетентності

6. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
7. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.
8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.
11. Навички здійснення безпечної діяльності.
12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Спеціальні (фахові) компетентності

1. Здатність застосовувати знання і уміння лісівничої науки й практичний досвід ведення лісового господарства.
2. Здатність проводити лісівничі вимірювання та дослідження.
6. Здатність вибрати типове обладнання та інструменти для вирішення сформульованого завдання, а також оцінити економічну ефективність його виконання.
7. Здатність вирішувати поставлені завдання з інвентаризації лісів, оцінювати лісові ресурси та продукцію.
9. Здатність розробляти проектну документацію, зокрема описи, положення, інструкції та інші документи.
10. Здатність організовувати роботу малих колективів виконавців.
11. Здатність планувати й реалізовувати ефективні заходи з організації господарства, підвищення продуктивності насаджень та їх біологічної стійкості, ощадливого, на екологічних засадах, використання лісових ресурсів.

Програмні результати навчання

Здобувач повинен:

4. Володіти базовими гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення лісового господарства.
6. Здійснювати підбір і використання необхідного обладнання, інструментів для організації виробничого процесу з урахуванням екологічних, технічних та технологічних можливостей.
7. Застосовувати законодавчі акти, нормативно-довідкові матеріали, організаційно-управлінську документацію з організації та ведення лісового і мисливського господарства, знання з економіки та права для забезпечення ефективної виробничої діяльності.
9. Застосовувати лісівничі загальновідомі методи збору дослідного матеріалу та його статистичного опрацювання.
12. Інтегрувати та удосконалювати виробничі процеси ведення лісового господарства відповідно до чинних вимог.
16. Організувати результативні та безпечні умови праці.

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ

Вивчення цього курсу передбачає повне та часткове формування відповідних компетентностей (табл. 1).

Таблиця 1 – Компетентності та оцінювання рівня їх досягнення здобувачами

Компетентність	Ступінь сформованості компетентності	Оцінювання
Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.	Повністю сформована. Співвідноситься з метою курсу та програмними результатами навчання за навчальною дисципліною	Поточне (модульний контроль), підсумкове (екзамен).
Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.	Повністю сформована. Співвідноситься з метою курсу та програмними результатами навчання за навчальною дисципліною	Поточне (модульний контроль), підсумкове (екзамен).
Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.	Повністю сформована. Співвідноситься з метою курсу та програмними результатами навчання за навчальною дисципліною	Поточне (модульний контроль), підсумкове (екзамен).
Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	Повністю сформована. Співвідноситься з метою курсу та програмними результатами навчання за навчальною дисципліною	Поточне (модульний контроль), підсумкове (екзамен).
Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	Повністю сформована. Співвідноситься з метою курсу та програмними результатами навчання за навчальною дисципліною	Поточне (модульний контроль), підсумкове (екзамен).
Прагнення до збереження навколишнього середовища.	Повністю сформована. Співвідноситься з метою курсу та програмними результатами навчання за навчальною дисципліною	Поточне (модульний контроль), підсумкове (екзамен).
Навички здійснення безпечної діяльності.	Повністю сформована. Співвідноситься з метою	Поточне (модульний

	курсу та програмними результатами навчання за навчальною дисципліною	контроль), підсумкове (екзамен).
Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.	Повністю сформована. Співвідноситься з метою курсу та програмними результатами навчання за навчальною дисципліною	Поточне (модульний контроль), підсумкове (екзамен).
Здатність застосовувати знання і уміння лісівничої науки й практичний досвід ведення лісового господарства.	Повністю сформована. Співвідноситься з метою курсу та програмними результатами навчання за навчальною дисципліною	Поточне (модульний контроль), підсумкове (екзамен).
Здатність проводити лісівничі вимірювання та дослідження.	Повністю сформована. Співвідноситься з метою курсу та програмними результатами навчання за навчальною дисципліною	Поточне (модульний контроль), підсумкове (екзамен).
Здатність вибрати типове обладнання та інструменти для вирішення сформульованого завдання, а також оцінити економічну ефективність його виконання.	Повністю сформована. Співвідноситься з метою курсу та програмними результатами навчання за навчальною дисципліною	Поточне (модульний контроль), підсумкове (екзамен).
Здатність вирішувати поставлені завдання з інвентаризації лісів, оцінювати лісові ресурси та продукцію.	Повністю сформована. Співвідноситься з метою курсу та програмними результатами навчання за навчальною дисципліною	Поточне (модульний контроль), підсумкове (екзамен).
Здатність розробляти проектну документацію, зокрема описи, положення, інструкції та інші документи.	Повністю сформована. Співвідноситься з метою курсу та програмними результатами навчання за навчальною дисципліною	Поточне (модульний контроль), підсумкове (екзамен).
Здатність організовувати роботу малих колективів виконавців.	Повністю сформована. Співвідноситься з метою курсу та програмними результатами навчання за навчальною дисципліною	Поточне (модульний контроль), підсумкове (екзамен).
Здатність планувати й реалізовувати ефективні заходи з організації господарства, підвищення продуктивності насаджень та їх біологічної	Повністю сформована. Співвідноситься з метою курсу та програмними результатами навчання за навчальною дисципліною	Поточне (модульний контроль), підсумкове (екзамен).

стійкості, ощадливого, на екологічних засадах, використання лісових ресурсів.		
---	--	--

Основними видами навчальних аудиторних занять, під час яких здобувачі вищої освіти отримують необхідні знання, є: лекції, практичні та індивідуальні заняття, консультації.

Під час викладання лекційного матеріалу передбачено поєднання таких форм і методів навчання, як лекції–бесіди та лекції–візуалізації.

Лекція – логічно вивершений, науково обґрунтований і систематизований виклад певного наукового або науково-методичного питання, ілюстрований, за необхідності, засобами наочності. Лекція є однією з основних організаційних форм навчальних занять і, водночас, методів навчання.

Лекція із застосуванням ігрових методів – застосовуються методи мозкової атаки, методи конкретних ситуацій та інші, коли здобувачі самі формулюють проблему і намагаються її вирішити.

Практичні заняття – форма навчального заняття, на якому викладач організує детальний розгляд здобувачами окремих теоретичних питань навчальної дисципліни та формує вміння та навички їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання здобувачами відповідно до сформульованих завдань.

Індивідуальне заняття – форма навчального заняття, що проводиться з окремими здобувачами з метою підвищення рівня їх підготовки та розкриття індивідуальних творчих здібностей.

Консультація – форма навчального заняття, при якій здобувач отримує відповіді від викладача на конкретні запитання або пояснення певних теоретичних питань чи аспектів їх практичного застосування (проводяться протягом семестру – поточні консультації, семестрові та екзаменаційні).

Зміст дисципліни: Історія, стан і проблеми виробництва пиляної продукції. Раціональне та комплексне використання пиловочної сировини, як складової частини охорони оточуючого середовища. Рекомендована література та методики вивчення окремих розділів курсу. Структура лісопиляльно-деревообробних виробництв. Продукція лісопиляльно-деревообробних виробництв. Напрямки раціонального використання пиляної продукції. Склад продукції. Стандартизація розмірів і якості пилопродукції. Форма колод і визначення їх об'єму. Загальні закономірності розповсюдження вад в колодах. Стандартизація розмірів і якості круглих лісоматеріалів для виробництва пилопродукції. Способи розкрою хлестів. Вимоги до раціонального розкрою колод. Якісний і кількісний вихід пиломатеріалів. Способи розкрою колод на пиломатеріали і області їх застосування. Поняття про постави. Оптимальна товщина пиломатеріалів. Абсолютно-максимальний вихід пиломатеріалів. Гранична товщина. Розміри

необрізних дощок по ширині і довжині. Центральна і периферійна зони колод при випилюванні з них необрізних дощок для виробництва заготовок. Розпилювання колод брусом. Розміри бруса максимального об'єму, допустимі відхилення від нього. Методи складання і розрахунків поставів при розпилюванні колод врозвал і брусом. Процеси розкрою пиломатеріалів на заготовки. Схеми розкрійних цехів. Практика розкрою колод на пилопродукцію та переробка відходів. Устаткування для виробництва пиломатеріалів. Механізація і автоматизація лісопиляння. Експлуатаційні характеристики обладнання для розкрою. Розрахунок об'єму робіт, вибір і розрахунок потрібної кількості обладнання. Організація робочих місць та техніко-економічні показники цехів. Охорона праці в лісопильних цехах. Вплив якості сировини на вихід пиломатеріалів. Якісні зони колоди. Вплив вад (сучків, серцевини, кривизни, гнилі та інше) на якісний вихід пиломатеріалів. Нормування виходу пиловочної сировини. Баланс пиловочної сировини. Результати науково-дослідних робіт по підвищенню виходу і якості пилопродукції. Розсіювання розмірів пиломатеріалів по ширині і довжині. Причини розсіювання пиломатеріалів по ширині і довжині. Вплив різних факторів на величину розсіювання. Задача планування. Специфікація колод і пиломатеріалів. Аналіз можливості виконання специфікації пиломатеріалів з сировини, що буде розпилюватись. Методика складання плану розкрою. Реалізація плану розкрою. Методи оптимального планування розкрою пиловочної сировини. Календарний графік розпилювання сировини. Система оперативного управління процесами розкрою. Застосування ЕОМ для планування і керування процесами розкрою. Процеси переробки вторинної сировини. Принципи безвідходної технології як основа збереження лісів. Основні напрямки використання вторинної сировини. Перспективи комплексної механізації і автоматизації на лісопильно-деревообробних підприємствах. Основні напрямки науково-дослідних робіт в лісопильно-деревообробних виробництвах.

ОЦІНЮВАННЯ

Оцінювання знань здобувачів здійснюється відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу Харківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва», «Положення про екзамени та заліки в Харківському національному аграрному університеті ім. В.В. Докучаєва», «Положення про оцінювання знань здобувачів вищої освіти у Харківському національному аграрному університеті ім. В.В. Докучаєва».

Формування і оцінювання зазначених у табл. 1 компетентностей досягається під час:

– проведення лекційних, практичних занять і оцінюється сумою набраних балів;

– виконання завдань із пошуку та опрацювання іншомовних джерел з фаху у межах курсу (оцінюється під час захисту рефератів, екзамену);

– організації та планування самостійного навчання, виконання завдань (поточний та модульний контроль).

Поточний контроль знань здобувачів здійснюється за двома напрямками:

I – контроль систематичності та активності роботи на практичних заняттях;

II – контроль за виконанням завдань для самостійного опрацювання.

Поточний контроль здійснюється у формі: усне опитування; фронтальне опитування; індивідуальне опитування; письмові контрольні роботи; тестування. Протягом вивчення дисципліни здійснюється самоконтроль.

Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля.

Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену у терміни, передбачені графіком навчального процесу.

Семестровий екзамен – форма оцінки підсумкового засвоєння здобувачами теоретичного та практичного матеріалу з окремої навчальної дисципліни, що проводиться як контрольний захід. Завданням екзамену є перевірка розуміння здобувачем програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань, уміння сформулювати своє ставлення до певної проблеми навчальної дисципліни тощо. В умовах реалізації компетентнісного підходу екзамен оцінює рівень засвоєння здобувачем компетентностей, що передбачені кваліфікаційними вимогами.

На іспит з іноземної мови виносяться чотири завдання (читання та письмовий переклад зі словником наукової статті з фаху; письмове анотування англійською мовою україномовної фахової статті; тест з граматики, лексики, читання; монологічне повідомлення та співбесіда англійською мовою з питань наукового дослідження здобувача).

При оцінюванні знань і умінь на семестровому екзамені викладач дотримується таких правил:

Відмінно / А / 90-100 балів – передбачає повне розуміння тексту, його адекватний літературний письмовий переклад зі словником; чіткий, логічний та повний аналіз україномовної фахової статті, вживання необхідних англійських стандартних кліше та фахової лексики для написання анотації; виконання тесту з граматики, лексики та читання (допускається 2-3 помилки); продукування монологічного повідомлення на тему, пов'язану з науковим дослідженням здобувача та ведення дискусії.

Добре / В / 82-89 балів – передбачає достатньо повне розуміння тексту, його адекватний літературний письмовий переклад зі словником

(допускаються певні неточності у вигляді 4-5 несуттєвих помилок лексичного та граматичного характеру, що не впливають на загальне смислове сприйняття перекладу); чіткий та логічний аналіз україномовної фахової статті, вживання англомовних стандартних кліше та фахової лексики для написання анотації з допущенням несуттєвих граматичних помилок; виконання тесту з граматики, лексики та читання (допускається 4 помилки); продукування монологічного повідомлення на тему, пов'язану з науковим дослідженням здобувача та ведення дискусії.

Добре / С / 75-81 бал– передбачає достатньо повне розуміння тексту, його письмовий переклад зі словником (допускаються певні неточності у вигляді 6 несуттєвих помилок лексичного та граматичного характеру, що не впливають на загальне смислове сприйняття перекладу); чіткий та логічний аналіз україномовної фахової статті, вживання англомовних стандартних кліше та фахової лексики для написання анотації з допущенням несуттєвих лексико-граматичних помилок; виконання тесту з граматики, лексики та читання (допускається 6 помилок); продукування монологічного повідомлення на тему, пов'язану з науковим дослідженням здобувача без висвітлення наукової новизни та актуальності та ведення дискусії.

Задовільно / D / 66-74 бали– передбачає недостатньо повне розуміння тексту, його письмовий переклад зі словником (допускаються певні неточності у вигляді декількох суттєвих помилок лексичного, граматичного та стилістичного характеру, що впливають на загальне смислове сприйняття перекладу); аналіз україномовної фахової статті, вживання декількох англомовних стандартних кліше та фахової лексики для написання анотації з допущенням суттєвих лексико-граматичних помилок; виконання тесту з граматики, лексики та читання (допускається до 10 помилок); продукування монологічного повідомлення на тему, пов'язану з науковим дослідженням здобувача без висвітлення наукової новизни та актуальності з допущенням граматичних помилок при його мовному оформленні та веденні дискусії.

Задовільно/ E / 60-65 –передбачає поверхневе розуміння тексту, його письмовий переклад зі словником (допускаються суттєві помилки лексичного, граматичного та стилістичного характеру, що впливають на загальне смислове сприйняття перекладу); анотування україномовної фахової статті з вживанням декількох англомовних стандартних кліше з допущенням суттєвих лексико-граматичних помилок; виконання тесту з граматики, лексики та читання (допускається до 12 помилок); продукування монологічного повідомлення на тему, пов'язану з науковим дослідженням здобувача без висвітлення основних структурних компонентів доповіді з допущенням граматичних помилок.

Незадовільно / FX / 35-59– передбачає часткове розуміння тексту та його переклад зі словником з допущенням великої кількості помилок;анотування україномовної фахової статті без дотримання її структури (з вживанням 2-3 англомовних стандартних кліше з допущенням суттєвих лексико-граматичних помилок); виконання тесту з граматики, лексики та

читання (з допущенням більше 12 помилок); неспроможність продукування монологічного повідомлення на тему, пов'язану з науковим дослідженням здобувача.

Незадовільно / F / 1-34 бали – здобувач не відповідає.

Підсумкова оцінка виставляється на основі суми набраних балів за результатами поточного, модульного та семестрового контролю.

ПОЛІТИКА КУРСУ

- Курс передбачає індивідуальну та групову роботу.
- Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики.
- Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін.
- Якщо здобувач вищої освіти відсутній з поважної причини, він/вона презентує виконані завдання під час консультації викладача.
- Під час роботи над індивідуальними науково-дослідними завданнями та проектами недопустимо порушення академічної доброчесності.
- Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними.