

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЧУГУЄВО-БАБЧАНСЬКИЙ ЛІСОВИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ



ЗАТВЕРДЖУЮ

Т.в.о. директора Чугуєво-
Бабчанського лісового фахового
коледжу

Валерій СОЛОДОВНИК
02.09.2024

ПРОГРАМА

навчальної практики

РОБІТНИЧА ПРОФЕСІЯ «ЛІСОРУБ»

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Освітньо-професійна програма	Мисливське господарство
Галузь знань	20 Аграрні науки та продовольство
Спеціальність	205 Лісове господарство

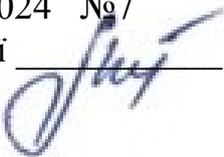
2024 рік

Укладач: ЧУМАК Борис Вікторович, майстер виробничого навчання Чугуєво-Бабчанського лісового фахового коледжу

Рецензент: ЛІТВІНОВА Надія Михайлівна, голова циклової комісії спеціальності 205 Лісове господарство, викладач Чугуєво-Бабчанського лісового фахового коледжу

Редактор: ГРАЙВОРОНСЬКА Зоя Іванівна, методист Чугуєво-Бабчанського лісового фахового коледжу.

Програма складена на основі освітньо-професійної програми Мисливське господарство освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр» спеціальності 205 Лісове господарство

Розглянуто і схвалено цикловою комісією
спеціальності 205 Лісове господарство
Чугуєво-Бабчанського лісового фахового коледжу
Протокол від 27. 06. 2024 №7
Голова циклової комісії  Надія ЛІТВІНОВА

Погоджено методичною радою
Чугуєво – Бабчанського лісового фахового коледжу
Протокол від 28. 06 .2024 №6

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Навчальна практика з набуття робітничої професії «Лісоруб» є невід'ємною частиною освітнього процесу. Програма спрямована на підготовку кваліфікованих робітників, здатних виконувати повний комплекс лісосічних робіт. Основний акцент робиться на оволодінні навичками звалювання дерев, розкрязування хлестів та безпечного використання бензомоторного інструменту.

Метою проведення навчальної практики з набуття робітничої професії (6141 «Лісоруб» є формування у студентів знань, уявлень та навичок щодо теоретичних знань, практичних умінь і навиків та компетентності достатньої для успішного виконання професійних обов'язків та вирішення практичних проблем у лісозаготівельній галузі на підприємствах і організаціях лісової промисловості, розроблення заходів з підвищення ефективності існуючих технологічних процесів галузі та збереження довкілля, враховуючи вимоги сталого розвитку.

Завдання навчальної практики базується на загальновідомих наукових положеннях і результатах сучасних наукових досліджень лісових, лісозаготівельних технологій із врахуванням сьогоденного стану галузей лісового господарства, лісозаготівлі та зорієнтована на актуальні аспекти професійної діяльності, в рамках якої можлива подальша професійна кар'єра.

Робота лісоруба вимагає високої кваліфікації і прийняття оперативних рішень при виникненні небезпечних ситуацій, а також при ліквідації несправностей бензопилки і звалювальних пристроїв. Від якості роботи залежить продуктивність наступних технологічних операцій - обрізка та обрубка сучків, трелювання лісу та інше.

Вивчення будови бензопилки, регулювання основних її вузлів, ознайомлення з технологією і організацією лісосічних робіт, технічною документацією на проведення лісосічних робіт, порядок формування лісозаготівельної бригади освоюється студентами при вивченні теоретичного і практичного курсів з дисциплін: безпека життєдіяльності, механізація лісового господарства, лісокористування, охорона праці. Навчальна практика проводиться у V-VI семестрах.

2. КВАЛІФІКАЦІЙНА ХАРАКТЕРИСТИКА:

Студент повинен вміти:

- обрубувати сокирою гілля й вершини звалених дерев на лісосіці;
- вирубувати чагарник і розчищати сніг навколо дерев перед звалюванням;
- очищувати лісосіку від порубочних решток після зимової заготівлі лісу;
- вирубувати пошкоджений при звалюванні лісу підріст та підлісок;
- заготовляти деревну зелень у процесі обрубання гілля;
- збирати в купи й вали обрубане гілля, вирубаний підріст та підлісок разом з обрубанням гілля вручну і спалювати їх;
- складати в штабелі довгоття і укладати короткомірні й колоті сортименти, дрова та інші заготовки у стоси;
- утримувати лісорубний інструмент у справному стані, заточувати і правити його;
- проводити поперечне розпилювання, поділ при попередній розмітці на круглопильних верстатах довгоття на короткомірні сортименти за заданими розмірами і сортиментами згідно зі стандартами;
- корувати круглий ліс, пиломатеріали, бруски, обапіл;

- корувати шпали ручним корувальним інструментом;
- колоти дрова, кряжі, баланси, осмол на механічних колунах усіх типів;
- сортувати і укладати продукцію;
- розпилювати дрова на пилках із механічним або електричним приводом;
- заточувати ручний інструмент.

Студент повинен знати:

- правила вирубування чагарнику, розчищення снігу навколо дерев і збирання осмолу;
- правила і прийоми обрубання гілля;
- правила і методи раціонального колення дров ручним і механізованим способами і складання в купи заготовок;
- конструкцію, правила експлуатації та технічного обслуговування механізованого і ручного інструменту;
- правила утримання, заточування і правлення лісорубного інструменту; правила заточування ручного корувального інструменту;
- технічні умови і стандарти на лісоматеріали;
- вимоги до якості корування лісоматеріалів згідно зі стандартами;
- вади і властивості деревини;
- правила пожежної безпеки.

А також набути:

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК4. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

Спеціальні компетентності (СК):

СК2. Здатність організовувати виконання виробничих завдань з ведення лісового та мисливського господарства.

СК6. Здатність вибирати типове устаткування та машини для вирішення професійних завдань.

СК10. Здатність організовувати роботу малих колективів виконавців.

СК11. Здатність формувати почуття відповідальності за виконану роботу.

СК12. Здатність формувати екологічне мислення і свідомість, ставлення до природи як унікальної цінності, що забезпечує умови проживання людства, особиста відповідальність за стан довкілля.

Результати навчання (РН):

РН1. Застосовувати базові гуманітарні, природничо-наукові та професійні знання для вирішення виробничих завдань лісгосподарської галузі.

РН2. Здійснювати пошук інформації з різних джерел для використання у професійній діяльності.

РН3. Знаходити оптимальні рішення у професійній діяльності, аналізувати та впроваджувати результати лісівничих досліджень.

РН5. Застосовувати сучасні технологічні процеси та необхідне обладнання, інструменти для виконання завдань виробничого процесу з урахуванням збереження довкілля.

РН8. Визначати лісівничо-таксаційні показники дерев і насаджень, їхню продуктивність та стан дерев, насаджень, довкілля, мисливських тварин, їхньої кормової бази.

PH13. Організувати та здійснювати виробничі процеси згідно з вимогами ергономіки та безпечних умов праці.

PH14. Спілкуватись державною та іноземною мовами, у тому числі з професійних питань.

3. ОРІЄНТОВНИЙ ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Форма підсумкового контролю-кваліфікаційні випробування

Назва теми	Кількість годин		
	Всього	На заняттях	Самостійно
1. Ознайомлення зі змістом навчальної практики. Інструктаж з охорони праці. Ознайомлення з основними видами лісосічних робіт.	9	4	5
2. Ознайомлення з інструментами для проведення лісосічних робіт: сучкорубними сокирами, кущорізами, бензопилами, допоміжними пристроями для звалювання дерев. Обслуговування та підготовка інструменту до роботи, ліквідація несправностей. Підготовка бензопилки до роботи, приготування паливної суміші, регулювання різального обладнання, запуск і зупинка двигуна.	22	10	12
3. Обрізування та обрубання сучків і гілок. Прийоми їх обрізування та обрубання. Техніка безпеки при обрізуванні та обрубання сучків. Набуття навиків у прийомах обрубання та обрізування сучків і гілок.	27	12	15
4. Ознайомлення з технологією розкряжування хлестів на сортименти,техніка безпеки при розкряжуванні хлестів. Ознайомлення з ДСТУ на хвойні та листяні сортименти. Ознайомлення з технікою розмітки хлестів. Обмір, маркування сортиментів, їх штабелювання.	7	3	4
5. Техніка безпеки при звалюванні дерева. Ознайомлення з основними прийомами звалювання дерев. Огляд дерева. Вибір напрямку звалювання дерева. Підготовка робочого місця. Спостереження за процесом звалювання дерев. Ознайомлення з інструментами для направленою повалу. Ознайомлення з дефектами дерева при порушенні правил валки.	15	7	8
6. Навчання на робочому місці.	31	14	17
7. Здача екзамену та кваліфікаційне випробування.	9	4	5
РАЗОМ:	120	54	66

4. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

Тема1. Ознайомлення з програмою практики, її змістом та метою навчання. Ознайомлення з вітчизняними та закордонними зразками інструментів та мотоінструментів для лісосічних робіт. Вивчення правил техніки безпеки при

експлуатації інструментів та виконанні лісосічних робіт, надання першої допомоги при пораненні, переломах та інших травмах.

Ознайомлення з основними видами лісосічних робіт: звалюванням дерева, обрубанням і обрізуванням сучків, гілок та вершин, трелюванням хлестів, розкрязуванням, сортуванням та укладанням в штабелі.

Ознайомлення з коруванням круглого лісу та розколюванням дров, кряжів, балансів, сокирою та на механічних колунах усіх типів.

Очищення лісосіки від порубочних решток.

Оформлення звіту.

Тема 2. Ознайомлення з інструментами для проведення лісосічних робіт. Підготовка інструментів до роботи. Сокири, їх види та будова. Вимоги, що до них ставляться: заточування сокири, виготовлення та підбір топорища за ростом. Прийоми роботи.

Будова та регулювання окремих вузлів бензопилки, ліквідація несправностей, підготовка до роботи, догляд за різальним обладнанням

Будова кушоріза, підготовка до роботи, догляд за різальним обладнанням.

Оформлення звіту.

Тема 3. Щоденне обслуговування, технічне обслуговування № 1 та № 2, сезонне обслуговування бензопилки та кушоріза.

Виконання заправочних робіт, приготування паливної суміші згідно інструкції з експлуатації.

Загострення різального обладнання на верстатах та вручну напилком, встановлення різального обладнання. Догляд за новим різальним обладнанням та обладнанням, що перебуває в експлуатації.

Тема 4. Запуск двигуна, прогрів двигуна, зупинка двигуна мотоінструменту.

Обкатка нового мотоінструменту, його розконсервація.

Допоміжні пристрої для звалювання дерев: звалювальна вилка, звалювальна лопатка, металевий та синтетичний клини, гідро- та пневмоклин.

Техніка безпеки при підготовці інструментів до роботи.

Оформлення звіту.

Тема 5. Обрізування та обрубання сучків і гілок. Обрізка сучків і гілок бензопилою, обрубка сучків і гілок сокирою. Прийоми та послідовність обрізування та обрубання сучків і гілок. Набуття навиків у прийомах та послідовності обрізування та обрубання сучків і гілок. Вимоги до інструментів при обрубці сучків, гілок та вершин.

Техніка безпеки при виконанні робіт з обрізування та обрубання.

Оформлення звіту.

Тема 6. Обрізка сучків і гілок бензопилою. Прийоми та послідовність обрізування та обрубання сучків і гілок. Набуття навиків у прийомах та послідовності обрізування та обрубання сучків і гілок. Вимоги до інструментів при обрубці сучків, гілок та вершин.

Техніка безпеки при виконанні робіт з обрізування та обрубання.

Оформлення звіту.

Тема 7. Обрізка сучків і гілок бензопилою, обрубка сучків і гілок сокирою. Набуття навиків у прийомах та послідовності обрізування та обрубання сучків і гілок.

Техніка безпеки при виконанні робіт з обрізування та обрубання.

Оформлення звіту.

Тема 8. Ознайомлення з технологією розкрязування хлестів на сортименти. Техніка розкрязування хлестів здорових та фаутих, провислих, прогнутих та діаметром більше довжини шини в місці розкрязування. Раціональне розкрязування хлестів.

Техніка безпеки при розкрязуванні хлестів.

Ознайомлення з діючими державними стандартами розкрязування хлестів на сортименти хвойних та листяних порід. Ознайомлення з технікою розмітки хлестів.

Обмір та маркування сортиментів, їх штабелювання.

Оформлення звіту.

Тема 9. Ознайомлення з основними прийомами звалювання дерев. Огляд дерева. Вибір напрямку звалювання дерева. Підготовка робочого місця. Спостереження за процесом звалювання дерев з-за межі небезпечної зони. Ознайомлення біля зваленого дерева з підпилком, його величиною та формами підпилку, недопилком, величиною недопилку, його формами. Висота пенька.

Ознайомлення з інструментами для направленої повалу. Спостереження із зони безпеки за звалюванням дерев із зіштовхуванням їх валочною вилкою, валочною лопаткою, клинами.

Ознайомлення з дефектами дерева при порушенні правил валки.

Оформлення звіту.

Тема 10. Практичне проведення лісосічних робіт. Вирубання чагарнику, розчищення снігу навколо дерев.

Оформлення звіту.

Тема 11. Практичне проведення лісосічних робіт. Обрубання та обрізування сучків і гілок. Оформлення звіту.

Тема 12. Практичне проведення лісосічних робіт. Коління дров ручним і механізованими способами. Оформлення звіту.

Тема 13. Практичне проведення лісосічних робіт. Складання в купи заготовок. Оформлення звіту.

Тема 14. Практичне проведення лісосічних робіт. Експлуатація та технічне обслуговування механізованого і ручного інструменту. Утримання, заточування і правлення лісорубного інструменту. Оформлення звіту.

Тема 15. Кваліфікаційне випробування.

Примітка: Випробування проводиться в два етапи: теоретичне - здача усного екзамену за білетами і практичне - кваліфікаційне випробування.

5. ВИМОГИ ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ПРАКТИКИ.

5.1. Усі роботи проводяться відповідно до вимог охорони праці для працівників лісового господарства.

5.2. До занять допускаються студенти, які пройшли інструктаж з охорони праці, засвоїли безпечні прийоми роботи і застосовують індивідуальні засоби захисту.

5.3. Інструктаж з охорони праці проводить майстер виробничого навчання (керівник практики) та оформлює його проведення в журналі реєстрації інструктажів з питань охорони праці.

5.4. Навчальне заняття проводиться тільки справними інструментами і механізмами під керівництвом майстра виробничого навчання.

ПИТАННЯ ДЛЯ КОМПЛЕКСНИХ- КВАЛІФІКАЦІЙНИХ ЗАВДАНЬ З РОБІТНИЧОЇ ПРОФЕСІЇ «ЛІСОРУБ»

Варіант 1

1. Загальна будова безредукторних та редукторних бензомоторних пил, їх конструктивні відмінності.
2. Огляд дерева та визначення напрямку звалювання.
3. Засоби індивідуального захисту лісоруба.

Варіант 2

1. Система живлення двигуна, її будова, основні несправності, методи їх усунення.
2. Підготовка робочого місця для звалювання дерева.
3. Основні причини виникнення лісових пожеж.

Варіант 3

1. Вогнегасильні матеріали та речовини.
2. Будова системи охолодження, її основні несправності та методи їх усунення.
3. Небезпечні ситуації та вади деревини, які можуть виникнути у разі недотримання вимог до підпили.

Варіант 4

1. Верхова лісова пожежа, причини її виникнення, засоби попередження та способи гасіння.
2. Порядок обкатування нової бензомоторної пили.
3. Підготовчі роботи на лісосіці.

Варіант 5

1. Догляд за ріжучим обладнанням в процесі його використання.
2. Підпил, його значення. Форми підпили в залежності від індивідуальних властивостей дерева та умов його місцезростання.
3. Дозволені та заборонені способи приземлення завислих дерев.

Варіант 6

1. Порядок приготування паливної суміші та заправлення нею бензомоторних інструментів.
2. Технологія обрізування гілля з повалених дерев.
3. Основні співвідношення палива та мастила при використанні мастил різних виробників.

Варіант 7

1. Будова пильного ланцюга та догляд за ним.
2. Умови при яких проводиться звалювання дерев з помічником зварювальника лісу.
3. Перелік обставин при яких заборонено звалювання лісу.

Варіант 8

1. Призначення та будова системи охолодження двигуна, її основні несправності.
2. Допоміжні пристрої, що використовуються при роботі лісоруба, призначення кожного з них.
3. Техніка безпеки під час крйжування деревини в гірських умовах.

Варіант 9

1. Вогнегасильні матеріали, що використовуються лісорубом, але не мають прямого призначення для цього.
2. Особливості звалювання дерев, що зрослися в пні, мають повздовжні тріщини сухостійних дерев.
3. Будова та принцип дії муфти зчіплювання, її основні несправності та методи їх усунення.

Варіант 10

1. Пильний апарат, його будова та догляд за ним.
2. Способи прибирання порубкових залишок на лісосіці.
3. Техніка безпеки при переходах на лісосіці з бензомоторними пилами.

Варіант 11

1. Стартер, його призначення, будова, використання.
2. Умови при яких проводиться звалювання дерев лише у бік їх природ- нього нахилу.
3. Небезпечна зона при звалюванні лісу та дозвіл на входження у неї.

Варіант 12

1. Призначення та будова кущоріза.
2. Види лісових пожеж та способи їх гасіння.
3. Основні шкідливі виробничі фактори лісоруба.

Варіант 13

1. Система запалювання двигуна, її будова, основні несправності та їх усунення.
2. Недопил, його розміри, значення, властивості.
3. Порядок розробки лісосіки, звалювання дерев, обрізування гілля роз- мінування хлестів та їх розкрязування у гірських умовах.

Варіант 14

1. Попередження лісових пожеж.
2. Раціональне розмічування хлестів на сортименти.
3. Глибина підпили в залежності від індивідуальних властивостей дерева та обраної технології звалювання.

Варіант 15

1. Техніка безпеки під час штабелювання круглого лісу.
2. Класифікація лісоматеріалів.
3. Особливості звалювання дерев, що мають гніль.

Варіант 16

1. Вимоги до укладання дров'яної сировини у стоси.
2. Раціональне розмічування хлестів на сортименти
3. Особливості кряжування хлестів, що знаходяться у різних формах напруги.

Варіант 17

1. Будова, принцип дії системи мащення пильного ланцюга, регулювання усунення основних несправностей.
2. Основні вимоги техніки безпеки під час обрізування та обрубубання гілля з повалених дерев.
3. Номінальні розміри, припуски і допуски на лісоматеріали.

Критерії оцінювання усного екзамену з робітничої професії «Лісоруб».

Оцінка „відмінно“

Виставляється тоді, коли студент володіє глибокими, міцними, узагальненими, системними знаннями навчальної практики, в повному обсязі та здатний їх ефективно використовувати для вивчення всіх передбачених навчальною програмою практичних завдань. Відповідь студента повна, правильна, логічна, містить аналіз, систематизацію, узагальнення. Студент самостійно знаходить джерела інформації і причинно-наслідкові та міждисциплінарні зв'язки, робить аргументовані висновки. Студент правильно і усвідомлено застосовує всі види технічної документації в межах навчальної програми. Самостійно, правильно, в повному обсязі виконує практичні завдання. Виявляє пізнавально-творчий інтерес до робітничої професії, нової техніки і технологій.

Оцінка „добре“

Виставляється тоді, коли студент самостійно, з розумінням відтворює основний матеріал та застосовує його під час виконання практичних завдань. Для визначення основних понять аналізує, порівнює інформацію і робить висновки. Відповідь студента в цілому правильна, логічна та достатньо обґрунтована. Можлива консультативна допомога майстра. Під час відповіді та виконання практичних завдань допускає несуттєві помилки, які може виправити.

Оцінка „задовільно“

Виставляється тоді, коли студент на рівні запам'ятовування без достатнього розуміння відтворює навчальний матеріал та виконує практичні завдання в неповному обсязі за частковою допомогою майстра. Недостатньо обґрунтовано аналізує і порівнює інформацію. Під час відповіді та виконання практичних завдань допускає помилки, які самостійно виправити не може.

Оцінка „незадовільно“

Виставляється тоді, коли студент за допомогою майстра виробничого навчання відтворює на рівні розпізнання окремі елементи навчального матеріалу та неусвідомлено виконує окремі частини практичних завдань. Під час відповіді й виконання практичних завдань допускає суттєві помилки.

Критерії оцінювання лісоруба базуються на професійному стандарті, що включає безпечне звалювання дерев, точність роботи бензопилою, дотримання техніки безпеки та якісне очищення ділянок. Основна увага приділяється технічній вправності, запобіганню травматизму, продуктивності та бережливому ставленню до лісових ресурсів.

Критерії оцінювання кваліфікаційного випробування з робітничої професії

«Лісоруб»

1. Дотримання технологічного процесу

Оцінюється:

- правильність виконання операцій (зрубання, обрізування гілок, розкрязування);
- відповідність вимогам технологічних карт;
- послідовність та раціональність прийомів.

Бал:

- 5 балів – технологія дотримана повністю, операції виконано точно, без помилок.
- 4 бали – незначні відхилення, що не впливають на якість результату.
- 3 бали – є помилки, що потребують корекції, але завдання виконане.
- 2 бали – значні порушення процедури, технологічний процес не дотримано, неповне виконання операцій.

2. Рівень володіння інструментом та обладнанням

Оцінюється:

- навички роботи бензопилою (або іншими інструментами);
- безпечність прийомів;
- правильність налаштування і догляду за інструментом.

Бал:

- 5 – компетентне, точне, безпечне використання; упевнене володіння.
- 4 – дрібні недоліки, що не впливають на результат.
- 3 – недостатня точність, помітні помилки.
- 2 – неправильні прийоми або невпевненість у роботі, незнання або небезпечне використання інструмента.

3. Якість виконаної роботи

Оцінюється:

- чистота зрізів;
- правильність напрямку валки;
- точність розкрязування за заданими розмірами;
- відсутність пошкоджень деревини.

Бал:

- 5 – висока точність, якість повністю відповідає вимогам.
- 4 – незначні похибки у розмірах або якості.
- 3 – помітні недоліки, але роботу можна прийняти.
- 2 – значна кількість помилок, невідповідність результату вимогам.

4. Дотримання правил охорони праці та безпеки

Оцінюється:

- використання ЗІЗ (каска, окуляри, рукавиці, чоботи);
- дотримання безпечних відстаней;
- правильна організація робочого місця;
- відсутність небезпечних дій.

Бал:

- 5 – повне дотримання вимог, без зауважень.
- 4 – дрібні порушення без ризику.
- 3 – незначні порушення, потенційно небезпечні.
- 2 – недотримання окремих ключових норм, допускає грубі порушення.

5. Самостійність, організованість та культура праці

Оцінюється:

- уміння організувати робочий час;
- раціональне використання матеріалів;
- охайність і порядок на робочому місці;
- самостійність у прийнятті рішень.

Бал:

- 5 – повна самостійність і висока культура праці.
- 4 – в основному самостійно, допускаються дрібні недоліки.
- 3 – робота вимагає періодичних підказок.
- 2 – значна залежність від майстра виробничого навчання.

Рекомендована література:

Базова:

1. Гриб В. М., Грушанський О. А., Магура Б. О., Сендонін С. Є. Основи лісоексплуатації : навчальний посібник (частина II). Київ : Редакційно-видавничий відділ НУБіП України, 2021. 288 с.
2. Жидецький В.Ц., Джигирей В.С.. Основи охорони праці. Львів : Афіша ,2000, с. 210.
3. Стандарт професійної (професійно-технічної) освіти СП(ПТ)О 6141.ОА.02.00 - 2019. Професія: Лісоруб. Код: 6141. Професійні кваліфікації: лісоруб - II, III, IV, V, VI розряду.

Допоміжна:

Правила охорони праці для працівників лісового господарства та лісової промисловості, наказ Держнаглядохорони праці України 13.07.2005 № 119

Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці НПАОП 0.00-4.12-05.

Інформаційні ресурси

1. Відеоогляд Бензопили STIHL: MS 180. Youtube: вебсайт. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=idwJEWZoidE> (дата звернення: 30.08.2024).
2. Відеоогляд пили STIHL MS 212. Youtube: вебсайт. URL:
3. Огляд бензинової мотопили STIHL MS 210. Youtube: вебсайт. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=eFf0Ff9CYOc> (дата звернення: 30.08.2024).
4. Огляд Бензопили STIHL MS 182. Youtube: вебсайт. URL:
5. Огляд Бензопили STIHL MS 362 С-М. Youtube: вебсайт. URL:
6. Огляд мотопил STIHL. Youtube: вебсайт. URL:

7. Як заточити ланцюг бензопили. Youtube: вебсайт. URL

8. Заточка ланцюга бензопили. Заточний станок. Youtube: вебсайт.
URL:

https://www.youtube.com/watch?v=XJBhW_R_4II (дата звернення: 30.08.2024).

9. Заточний станок. Youtube: вебсайт. URL

10. Як влаштований карбюратор бензопили, мембранного типу.
Youtube: вебсайт. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=jojvvVadeAY> (дата
звернення: 30.08.2024).