

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«МЕХАНІЗАЦІЯ ЛІСОГОСПОДАРСЬКИХ РОБІТ»
на 2020 / 2021 навчальний рік

Галузь знань – 20 «Аграрні науки та продовольство»

Спеціальність – 205 «Лісове господарство»

Рівень вищої освіти – початковий рівень (короткий цикл)

Форма навчання – денна та заочна

Семестр, в якому викладається дисципліна – 2

Дисципліна – обов'язкова

Кількість годин за навчальним планом – 150 години / 5 кредитів ЄКТС

Денна форма навчання

Загальна кількість годин	Лекції	Лабораторні	Практичні	Навчальна практика	Самостійна робота	Форма підсумкового контролю
150	26	–	24	30	70	Екзамен

Заочна форма навчання

Загальна кількість годин	Лекції	Семінарські	Практичні	Лабораторні	Самостійна робота	Форма підсумкового контролю
150	4	–	2	–	142	Екзамен

Викладач кафедри, який забезпечує проведення лекційних занять:

к.т. н., доцент М.П. Гусаренко

Викладач кафедри, який забезпечує проведення практичних занять:

к.т. н., доцент М.П. Гусаренко

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Дисципліна забезпечує майбутніх спеціалістів теоретичними знаннями та практичними навичками в галузі механізації. Для цього розглядається питання щодо будови тракторів і автомобілів, принцип роботи їх механізмів і систем, будова базових моделей лісогосподарських машин, їх робочих процесів, будови робочих органів машин, технологічних регулювань та комплектування машинно-тракторних агрегатів, їх раціонального використання і контролю якості виконаних операцій.

МЕТА КУРСУ

Мета навчальної дисципліни – забезпечення майбутніх спеціалістів теоретичними знаннями та практичними навичками в галузі механізації, електрифікації та автоматизації технологічних процесів лісового господарства.

Завдання вивчення навчальної дисципліни:

– оволодіння ефективного використання машинно-тракторного агрегату при виконанні механізованих робіт у лісовому господарстві.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен:

знати:

- способи одержання наукової та професійної інформації;
- джерела одержання потрібної інформації;
- будову та техніку роботи з вимірювальними приладами та сучасними технологіями;
- агротехніку створення та вирощування насаджень;
- теоретичні засади рубок формування та поліпшення якісного складу лісів;
- особливості проведення обробітку ґрунту в теплицях, розсадниках, на лісокультурних площах;
- основні технічні характеристики ґрунтообробних машин та механізмів, машинно-тракторних агрегатів;
- особливості організації та ведення лісового господарства;
- техніко-організаційні показники рубок головного користування та рубок формування і оздоровлення лісів;

уміти:

- проводити догляд за лісовими культурами та природними насадженнями у визначені терміни з врахуванням потреби, обсягів, тривалості та черговості проведення агротехнічних заходів;
- виконувати відведення в натурі лісосік для виконання рубок головного користування (лісовідновних рубок) та рубок формування і оздоровлення лісів (рубки догляду за лісом, санітарні рубки, лісовідновні рубки, рубки переформування, рубки, пов'язані з реконструкцією малоцінних молодняків і похідних деревостанів, ландшафтні рубки, інші заходи з формування та оздоровлення лісів) з оформленням відповідних матеріалів;
- проводити заходи захисту від шкідників та хвороб лісу наземними та дистанційними методами;
- проводити заходи з охорони лісу від пожеж згідно з нормативними документами та забезпечувати гасіння лісових пожеж спеціальними технічними засобами;
- формувати машинно-тракторні агрегати доцільного складу для оброблення ґрунту та створення лісових культур;

- розробляти схеми висівання насіння та застосовувати ефективні агротехнічні прийоми вирощування садивного матеріалу в теплицях, розсадниках, відкритих площах відповідно до нормативних вимог;
- застосовувати раціональні методи і способи заготівлі лісонасінневої сировини в деревостанах, на лісонасінневих плантаціях і зрубках із використанням машин, механізмів і пристроїв;
- одержувати насіння із насінневої сировини з використанням машин і механізмів, організувати його зберігання та підготовку для висіву в розсадниках, на лісокультурних площах;
- застосовувати сучасні технології, машини і механізми для догляду за лісом та заготівлі деревини;
- застосовувати машини та механізми для очищення місць рубок від порубочних решток;
- технологічну карту розроблення лісосік;
- організувати виробництво та управління в цеху, майстерській дільниці, лісовому розсаднику та інших структурних підрозділах;
- планувати та проводити вибіркові, поступові чи суцільні рубання відповідно до «Правил рубок головного користування в лісах України» залежно від виконуваних лісами функцій, категорій захищеності лісів, біологічних особливостей деревних порід, типу лісу, складу і вікової структури деревостанів, наявності і стану підросту господарсько цінних порід, крутизни схилу, ступеня стійкості ґрунтів проти ерозії та інших особливостей, застосовуючи сучасні технології, машини та механізми.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувачі набувають такі компетентності:

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати типові спеціалізовані задачі та вирішувати практичні завдання у лісовому господарстві або у процесі навчання, що передбачає застосування певних знань та практичних навичок, технологічних методів та прийомів і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

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.
12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Спеціальні (фахові) компетентності

2. Здатність проводити лісівничі вимірювання та дослідження.
5. Здатність вирішувати поставлені завдання зі створення насаджень, їх вирощування та формування на основі вивчення літературних та нормативних джерел передового виробничого досвіду.

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 організувати 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

2. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти.
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.
8. Проектувати та організувати ведення лісового та мисливського господарства відповідно до встановлених вимог.
12. Інтегрувати та удосконалювати виробничі процеси ведення лісового господарства відповідно до чинних вимог.
13. Демонструвати повагу до етичних принципів та формувати етичні засади співпраці в колективі.
14. Виконувати чітко та якісно професійні завдання, удосконалювати технологію їх виконання та навчати інших.
15. Впроваджувати розроблені проектні рішення у виробництво та забезпечувати ведення лісового господарства на засадах наближеного до природи лісівництва.

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ

Вивчення цього курсу передбачає повне та часткове формування відповідних компетентностей на ОПП «Лісове господарство» (табл. 1).

Таблиця 1 – Компетентності та оцінювання рівня їх досягнення здобувачами

Компетентність	Ступінь сформованості компетентності	Оцінювання
Здатність розв'язувати типові спеціалізовані задачі та вирішувати практичні завдання у лісовому господарстві або у процесі навчання, що передбачає застосування певних знань та практичних навичок, технологічних методів та прийомів і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.	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).
Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.	Повністю сформована. Співвідноситься з метою курсу та програмними	Поточне (модульний контроль),

	результатами навчання за навчальною дисципліною	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 вирішувати поставлені завдання зі створення насаджень, їх вирощування та формування на основі вивчення літературних та нормативних джерел передового виробничого досвіду.	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 організувати 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 стійкості, ощадливого, на екологічних засадах, використання лісових ресурсів.	Повністю сформована. Співвідноситься з метою курсу та програмними результатами навчання за навчальною дисципліною	Поточне (модульний контроль), підсумкове (екзамен).

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: Дисципліна забезпечує майбутніх спеціалістів теоретичними знаннями та практичними навичками в галузі механізації. Для цього розглядається питання щодо будови тракторів і автомобілів, принцип роботи їх механізмів і систем, будова базових моделей лісогосподарських машин, їх робочих процесів, будови робочих органів машин, технологічних регулювань та комплектування машинно-тракторних агрегатів, їх раціонального використання і контролю якості виконаних операцій.

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:

1. Оцінювання роботи здобувачів під час проведення практичних занять;
2. Проведення проміжного контролю;

3. Проведення підсумкового модульного контролю;
4. Проведення підсумкового екзамену.

Поточне оцінювання знань та умінь здобувачів здійснюється під час проведення практичних занять і має на меті перевірку рівня підготовки здобувача до виконання конкретної роботи.

Об'єктами поточного контролю є:

- активність та результативність роботи здобувача протягом семестру над вивченням програмного матеріалу дисципліни; відвідування занять;
- проходження проміжного контролю;
- виконання модульного контрольного завдання.

Оцінювання проводиться за такими критеріями:

- розуміння, ступінь засвоєння теорії та методології питань, що розглядаються;
- ступінь засвоєння матеріалу дисципліни;
- ознайомлення з рекомендованою літературою, а також із сучасною літературою з питань, що розглядаються;
- уміння поєднувати теорію з практикою при розгляді ситуацій, розв'язанні задач, проведенні розрахунків при виконанні завдань винесених на самостійне опрацювання та розгляд в аудиторії;
- логіка, структура, стиль викладення матеріалу в письмових роботах і при виступах в аудиторії;
- вміння обґрунтовувати свою позицію, здійснювати узагальнення інформації та робити висновки.

Максимальна кількість балів ставиться за умови відповідності виконаного завдання здобувача або його усної відповіді всім зазначеним критеріям. Відсутність тієї чи іншої складової знижує оцінку на відповідну кількість балів.

При оцінюванні практичних завдань увага приділяється якості, самостійності та своєчасності здачі виконаних завдань викладачу (згідно з графіком навчального процесу). Якщо якась із вимог не буде виконана, то бальна оцінка буде знижена.

Проміжний тестовий контроль проводиться три рази за семестр. При проведенні поточного тестування визначається рівень знань здобувачів з теоретичних питань навчальної дисципліни. Тестові завдання охоплюють провідні теми, які вивчаються в межах даної навчальної дисципліни та згруповані за двома модулями, кожен з яких складається з тестових завдань різного рівня складності.

Підсумковий контроль проводиться в кінці вивчення курсу у вигляді іспиту.

При оцінюванні знань і вмінь викладач дотримується таких правил:

Оцінка «відмінно» (90-100 балів). Здобувач має систематичні та глибокі знання навчального матеріалу, вміє без помилок виконувати практичні завдання, які передбачені програмою курсу, засвоїв основну й ознайомився з додатковою літературою, викладає матеріал у логічній послідовності, робить узагальнення й висновки, наводить практичні приклади у контексті тематичного теоретичного матеріалу.

Оцінка «добре» (75-89 балів). Здобувач повністю засвоїв навчальний матеріал, знає основну літературу, вміє виконувати практичні завдання, викладає матеріал у логічній послідовності, робить певні узагальнення й висновки, але не наводить практичних прикладів у контексті тематичного теоретичного матеріалу або допускає незначні помилки у формулюванні термінів, категорій, невеликі арифметичні помилки у розрахунках при вирішенні практичних завдань.

Оцінка «задовільно» (60-74 бали). Здобувач засвоїв матеріал не у повному обсязі, дає неповну відповідь на поставлені теоретичні питання, припускається грубих помилок при вирішенні практичного завдання.

Оцінка «незадовільно» (менше 60 балів). Здобувач не засвоїв навчальний матеріал, дає неправильні відповіді на поставлені теоретичні питання, не вміє або неправильно виконує розрахунки при вирішенні практичних завдань.

Підсумковий контроль включає два теоретичних питання і практичне завдання (задача). Підсумковий контроль не проводиться у випадку набору здобувачем недостатньої кількості балів за результатами поточного контролю, індивідуальної і самостійної роботи

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.