

СИЛАБУС
навчальної дисципліни
«Методологія наукових досліджень»
другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 205 «Лісове господарство»,
освітня програма «Лісове господарство»
Харківський національний технічний університет
сільського господарства імені Петра Василенка

Обсяг курсу – 3 кредити ЄКТС (90 годин); лекції – 30 годин, самостійна робота – 60 годин.

Викладач – канд. техн. наук Шевченко Сергій Анатолійович, доцент кафедри деревооброблювальних технологій та системотехніки лісового комплексу.

<http://khntusg.com.ua/staff/shevchenko-sergij-anatolijovich>

Пререквізити – базові знання з вищої математики

Мета дисципліни – опанування студентами теоретичних основ і методологічних навичок з планування, організації та реалізації наукових досліджень; ознайомлення студентів із сучасними технологіями обробки результатів вимірювань, способами розробки математичних моделей; формування системи знань щодо науково-дослідницької діяльності.

Завдання дисципліни – забезпечити студента теоретико-методологічними, методичними й організаційними навичками науково-дослідницької діяльності, розвинути в них системний підхід при організації та проведенні науково-дослідної діяльності, а також сформуванню в студентів дослідницькі уміння, навички роботи зі спеціальною та довідковою літературою, періодичними виданнями, іншими джерелами науково-технічної інформації.

У результаті вивчення дисципліни «Методологія наукових досліджень» студенти:

повинні знати: теорію і методику наукових досліджень; методику аналізу об'єктів дослідження; науково-теоретичні принципи моделювання систем та процесів;

повинні вміти: використовувати сучасні методи проведення наукових досліджень та аналізу їх результатів для створення нових та удосконалення існуючих технологічних систем лісового господарства, пошуку оптимальних методів їх експлуатації.

Компетентність: Здатність здійснювати наукові дослідження лісових екосистем та представляти результати власних досліджень у вигляді наукових праць та публічних доповідей на наукових заходах; здатність використовувати основні закони природничих дисциплін у професійній діяльності, здійснювати експериментальні дослідження.

Результати навчання – студенти опановують здатність застосовувати різні наукові методи для розроблення і реалізації проєктів та інженерних рішень за заданими вимогами; Уміння координувати роботу колективів виконавців у галузі наукових досліджень, проєктування, розробки, аналізу, розрахунку, моделювання, виробництва в лісовому господарстві.

Структура навчальної дисципліни

Тема 1. Загальні відомості про наукову діяльність в Україні. Організація науково-дослідної роботи студентів

Тема 2. Основи наукового пізнання. Вибір напрямку та послідовність виконання наукових досліджень

Тема 3. Пошук, накопичення та опрацювання наукової інформації. Використання мережі Internet для пошуку науково-технічної інформації

Тема 4. Теоретичні дослідження. Застосування ЕОМ у теоретичних дослідженнях

Тема 5. Основи методики та засоби експериментальних досліджень. Приклади вимірювань під час експериментальних досліджень.

Тема 6. Класична методика планування експериментальних досліджень. Аналіз результатів експериментальних досліджень.

Тема 7. Методика математичного планування багатofакторного експерименту й аналіз його результатів. Плани другого порядку.

Тема 8. Оформлення результатів наукової роботи

Система оцінювання

Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: модуль 1 – 50% семестрової оцінки, модуль 2 – 50% семестрової оцінки.

Інформаційні ресурси:

Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського.

URL: <http://www.nbu.gov.ua>

Харківська державна наукова бібліотека ім. В. Г. Короленка.

URL: <http://korolenko.kharkov.com>

Наукова бібліотека ХНТУСГ ім. П. Василенка. URL: <https://library.khntusg.com.ua>