

СИЛАБУС

з дисципліни «Моделювання процесів вантажних та пасажирських перевезень в агропромисловому виробництві» на отримання ступеню вищої освіти «магістр» за спеціальністю 275 «Транспортні технології»

Харківський національний технічний університет
сільського господарства імені Петра Василенка

Обсяг курсу – 3 кредити (ECTS): 60 годин – практичні (семінарські) заняття, 30 годин – самостійна робота.

Викладач курсу – **Войтов Віктор Анатолійович** д.т.н., професор, завідувач кафедри транспортних технологій і логістики <http://new.khntusg.com.ua/staff/vojtov-viktor-anatolijovich>

Опис курсу

Пререквізити - Основна увага в курсі приділяється математичним і цифровим моделям оптимізаційних задач, що зустрічаються в інженерній практиці вантажних та пасажирських перевезень. Для кожного типу задач організації вантажних та пасажирських перевезень наводяться загальні змістовні і математичні постановки, конкретні приклади задач та їх розв'язання.

Мета курсу – формування у студентів наукових і професійних знань з основ проведення наукових досліджень, методів і принципів створення математичних моделей, як інструменту моделювання і прогнозування вантажних та пасажирських перевезень в агропромисловому виробництві.

Завдання курсу – надання теоретичних знань та практичних вмінь з питань застосування теорії і практики збору інформації та створення математичних моделей; набуття вмінь оптимізації за допомогою математичних моделей та оцінка якості математичних моделей.

У результаті вивчення курсу здобувачі повинні:

знати: основні методи та методики збору статистичних даних; основні методики планування експерименту; основні методики обробки статистичних даних законів розподілення; основні методи побудови регресійних математичних моделей; методи оцінки моделей на адекватність; методи оптимізації за допомогою математичних моделей.

уміти: аналізувати статистичні дані та встановлювати кореляційні зв'язки; досліджувати процеси та вибирати типи моделей; виконувати аналіз математичних моделей, проводити ранжування факторів; виконувати оцінку адекватності моделей; за допомогою математичних моделей виконувати оптимізацію транспортних процесів та приймати рішення; виконувати прогнозування вантажопотоків та пасажиропотоків по окремих об'єктах та маршрутах, визначати за допомогою імовірнісно-статистичних методів їх характеристики та систематизувати потоки; складати принципіві схеми транспортно-технологічних систем та вміти визначати ланки та елементи транспортно-технологічних систем; вибирати найбільш доцільну транспортно-технологічну систему для перевезення вантажів та пасажирів.

Компетентності. Здатність до визначення та застосування перспективних напрямків моделювання транспортних процесів.

Здатність до управління вантажними перевезеннями за видами транспорту.

Здатність до управління пасажирськими перевезеннями за видами транспорту.

Здатність використовувати сучасні комп'ютерні програмні продукти у сфері транспортних систем та технологій.

Здатність до управління вантажними і пасажирськими перевезеннями.

Здатність вирішувати професійні задачі щодо перевезень вантажів в умовах швидких технологічних змін.

Здатність управляти транспортними системами в агропромисловому виробництві.

Здатність діагностувати проблеми організацій і систем транспорту і логістики.

Результати навчання. Знати та застосовувати необхідні методи та засоби досліджень, розробляти та аналізувати фізичні, математичні та комп'ютерні моделі об'єктів дослідження, що стосуються функціонування транспортних систем та вдосконалення транспортних технологій.

Розробляти технології вантажних та пасажирських перевезень із використанням моделювання процесів перевезень за видами транспорту.

Використовувати основні принципи і підходи консультування, коучингу і транспортної діагностики.

Досліджувати теоретичні і експериментальні моделі управління надійністю та ефективністю транспортних технологій.

Структура курсу

Тема 1. Аналіз сучасного стану вантажних та пасажирських перевезень місто – районні (обласні) центри.

Тема 2. Маркетингові дослідження ринку вантажних та пасажирських перевезень місто – районні (обласні) центри.

Тема 3. Моделювання технологічного процесу перевезень вантажів та пасажирів місто – районні (обласні) центри.

Тема 4. Моделювання процесу транспортного обслуговування вантажовідправників та пасажирів на маршруті.

Тема 5. Розробка заходів підвищення надійності, якості та ефективності транспортного обслуговування вантажовідправників та пасажирів

Тема 6. Екологічні параметри технологічного процесу та безпека руху.

Тема 7. Економічна оцінка ефективності проектних рішень.

Політика курсу – жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. У випадку таких подій – реагування відповідно до Положення про академічну доброчесність учасників освітнього процесу.

Система оцінювання - оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: модуль 1 – 30 % семестрової оцінки; модуль 2 - 30% семестрової оцінки; екзамен - 40% семестрової оцінки.

Інформаційні ресурси

Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.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>