

Силабус дисципліни

Назва дисципліни, обсяг у кредитах ЄКТС	Методи наукових досліджень, 6 кредитів ЄКТС
Загальна інформація про викладача	Малашкін Вячеслав Віталійович, к.т.н., доцент, доцент кафедри транспортних вузлів; телефон (056)793-19-13, email: viacheslav.malashkin@gmail.com
Семестр, у якому можливе (планується) вивчення дисципліни	Семестр 2 для магістрів (5 курс)
Факультети /ННЦ, студентам яких пропонується	Факультет «Управління процесами перевезень»
Перелік компетентностей та результатів навчання, що забезпечує дисципліна	<p><u>Загальні компетентності:</u> Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел за допомогою сучасних інформаційних та комунікаційних технологій ЗК-3. Здатність проводити дослідження в межах вузької спеціалізації, виявляти проблеми, ставити задачі та вирішувати їх, використовуючи відповідні методи наукових досліджень ЗК-7.</p> <p><u>Фахові компетентності:</u> Здатність дослідження і управління функціонуванням інтегрованих транспортних систем ФК-1. Здатність до визначення та застосування перспективних напрямків моделювання транспортних процесів ФК-2.</p> <p><u>Програмні результати навчання:</u> Зібрати вихідні дані для реалізації проекту та виконати їх аналіз шляхом використання сучасних інформаційних та комунікаційних засобів, інтерпретувати результати. Сформулювати мету, задачі, предмет та об'єкт дослідження ПРН-5. Вміти застосовувати наукові результати профільних дисциплін для розробки оптимальних умов функціонування транспортних систем, за допомогою вдосконалених технологічних правил і процедур, методик вимірювання в цілях отримання результатів наукових досліджень ПРН-9. Здатність удосконалювати і розвивати свій інтелектуальний і загальнокультурний рівень, самостійно навчатись новим методам дослідження, до змін наукового і науково-виробничого профілю в своїй професійній діяльності ПРН-10.</p>
Опис дисципліни	
Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни	Передумовою вивчення дисципліни є підготовка студента на першому рівні вищої освіти, тобто на рівні бакалавра

<p>Основні теми дисципліни</p>	<p><u>Основні теми лекцій (32 год.):</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Загальна характеристика наукових методів 2. Експериментальний аналіз випадкових величин 3. Точкова та інтервальна оцінка 4. Визначення закону розподілення випадкових величин 5. Кореляційний аналіз 6. Оцінка нелінійної кореляції 7. Регресійний аналіз 8. Повний факторний експеримент 9. Теорія прийняття рішень 10. Підготовка наукових матеріалів до публікації <p><u>Основні теми лабораторних робіт (16 год.):</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Статистична обробка випадкової величини в MS Excel 2. Статистична обробка випадкової величини в пакеті Statistica 3. Визначення закону розподілення випадкової величини в пакеті Statistica 4. Кореляційний та регресійний аналіз зв'язку між випадковими величинами в MS Excel 5. Повний факторний експеримент в MS Excel 6. Використання методу аналізу ієрархій в MS Excel <p><u>Основні теми практичних занять (16 год.):</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Експериментальний аналіз випадкових величин 2. Визначення точкових та інтервальних оцінок статистичних параметрів випадкової величини 3. Визначення закону розподілення випадкової величини 4. Кореляційний аналіз зв'язку між випадковими величинами 5. Встановлення залежності між випадковими величинами 6. Теорія прийняття рішень. <p>Самостійна робота – 116 год. Форми організації навчання – аудиторні заняття.</p>
<p>Мова викладання</p>	<p>Українська</p>
<p>Список основної та додаткової літератури</p>	<p>Основна</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы научных исследований. Учебное пособие для ВУЗов. Под редакцией А.А. Лудченко. Киев, 2001 2. Сидоренко В.М., Грушко Н.М. Основы научных исследований. Навчальний посібник для ВНЗ. Харків, Вища школа, 1977. 3. Шейко.В.М. Кушнарєнко.Н.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності. Підручник для ВНЗ. Київ, 2002. 4. Вентцель Е.С. Теория вероятностей. М.: Наука, 1969. 5. Вагнер, Г. Основы исследования операций. – М.: Мир, 1972. – 337 с. 6. Саати Т. Л. Принятие решений. Метод анализа иерархий. — М.: Радио и связь, 1993. — 278 с.

Додаткова

1. Функциональное моделирование работы железнодорожных станций [Текст]: монография / В. И. Бобровский, Д. Н. Козаченко, Р. В. Вернигора, В. В. Малашкин; Днепропетр. нац. ун-т ж.-д. трансп. им. акад. В. Лазаряна. – Днепропетровск, 2015. – с.244.. 3–8.
2. Saaty Thomas L. The Hierarchon: A Dictionary of Hierarchies. – Pittsburgh, Pennsylvania: RWS Publications, 1992. –с. 496.