

## Анотація дисципліни «Методи дослідження ефективності складних транспортних систем»

Метою викладання навчальної дисципліни «Методи дослідження ефективності складних транспортних систем» є формування у майбутніх докторів філософії теоретичних, практичних та методичних положень щодо визначення концептуальних засад забезпечення ефективності транспортних систем.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є педагогічно-адаптована система понять про принципи та методи дослідження ефективності складних транспортних систем.

Дисципліна «Методи дослідження ефективності складних транспортних систем» є нормативною. Згідно з ОПП підготовки доктора філософії «Транспортні системи» вивчення дисципліни забезпечує формування наступних компетентностей:

- здатність до розвитку особистої відповідальності та автономної ініціативи у вирішенні завдань удосконалення транспортних систем;
- набуття та розуміння суттєвого обсягу авангардних знань розвитку галузі транспорту;
- здатність до дослідження та осмислення форм взаємовідносин елементів складних транспортних систем.
- здатність до абстрактного мислення, генерування нових ідей, аналізу та синтезу процесів;
- здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми підвищення ефективності транспортних систем;
- здатність формулювати, аналізувати та синтезувати рішення наукових проблем при удосконаленні транспортних систем на абстрактному рівні шляхом декомпозиції їх на складові, які можна дослідити окремо в їх більш та менш важливих аспектах;
- здатність сприймати новоздобуті знання в області розвитку транспорту та інтегрувати їх із уже наявними.

Дисципліна «Методи дослідження ефективності складних транспортних систем» ґрунтується на вивченні дисциплін «Фундаментальна та прикладна математична підготовка», «Методи наукових досліджень», «Моделювання транспортних процесів», «Стратегії розвитку транспорту», «Логістичне управління», «Інтегровані транспортні системи».

Згідно ОПП підготовки доктора філософії «Транспортні системи» вивчення дисципліни «Методи дослідження ефективності складних транспортних систем» забезпечує формування сукупності наступних програмних результатів навчання:

- володіння методологією науко-технічного пізнання з урахуванням принципів сталого розвитку;

– вміння застосовувати логічний аналіз при вирішенні проблем підвищення ефективності транспортного обслуговування та обґрунтовувати заходи управління;

– володіння методологією наукового аналізу складних транспортних систем;

– використання навички аналізу середовища функціонування об'єктів, принципи формального опису реальних транспортних систем, математичні методи аналізу та опису процесів, аналітичне дослідження математичних моделей об'єктів і процесів на предмет існування та єдності їх зв'язків;

– концептуалізація, розробка та впровадження дослідницьких проектів для отримання нових результатів, застосувань або розуміння тенденцій підвищення ефективності транспортних систем.

Діагностика результатів навчання проводиться за переліком питань поточного контролю з кожної теми та екзаменаційним завданням яке складається з двох теоретичних питань та однієї задачі.

Інформаційний обсяг навчальної дисципліни:

Тема 1. Основні положення теорії ефективності.

Тема 2. Чинники формування ефективності транспортних систем.

Тема 3. Параметричні вимірювання станів транспортних систем.

Тема 4. Показники ефективності.

Тема 5. Критерії ефективності.

Тема 6. Принципи дослідження ефективності складних транспортних систем.

Тема 7. Формування опису проблеми прийняття рішень в умовах дослідження ефективності складних транспортних систем.

Тема 8. Особливості оцінки ефективності складних транспортних систем на етапах її життєвого циклу

Тема 9. Оцінка ефективності операцій транспортного процесу

Тема 10. Моделювання операцій транспортного процесу