

АНОТАЦІЯ ДИСЦИПЛІНИ

«ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НА ТРАНСПОРТІ»

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)

Спеціальність – 121 Інженерія програмного забезпечення

Галузь знань – 12 Інформаційні технології

I. Мета та зміст навчальної дисципліни. Розвиток транспортних систем сприяє покращенню та удосконаленню надання транспортних послуг мешканцям міст та регіонів України. Слід визнати, що поточний стан сучасної транспортної інфраструктури країни не може повністю задовольнити постійно зростаючі потреби населення. Тому розвиток транспорту є найбільш важливою складовою удосконалення усіх видів діяльності суспільства. Сьогодні такий розвиток спрямований на надання усім частинам транспортного комплексу своєрідного інтелекту та можливості адаптування транспортних процесів до відповідних потреб пересування пасажирів та вантажів. Ці процеси здійснюються завдяки інформатизації транспортних технологій, які здобувають інтелектуальні властивості.

Основні завдання вивчення дисципліни «Інформаційні технології на транспорті» – вивчення основних принципів та інструментарію постановки задач, побудови інформаційних систем, методів їх розв'язування та аналізу з метою використання на автомобільному транспорті.

Мета навчальної дисципліни «Інформаційні технології на транспорті» навчити майбутніх фахівців основам створення і використання автоматичної системи управління на автомобільному транспорті. Акцент зроблений на розгляді нових інформаційних технологій (корпоративних інформаційних систем, інформаційнонавігаційних систем управління рухомими одиницями, взаємодії інформаційнотелекомунікаційної інфраструктури з глобальними інформаційними мережами і т. п.).

Предметом дисципліни «Інформаційні технології на транспорті» є формування теоретичних знань та практичних навичок для використання інформаційних технологій при експлуатації та обслуговуванні автомобільного транспорту із застосуванням комп'ютерної техніки.

Основні завдання вивчення дисципліни: забезпечити необхідний рівень знань з організації інформаційних комп'ютерних систем автомобільного транспорту і виконання проектних, технологічних та експлуатаційних розробок.

II. Перелік знань і умінь, яких набуде студент після опанування даної дисципліни:

Програмні результати навчання:

Аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки.

Здатність використовувати закономірності транспортного процесу автомобільних перевезень і принципи управління ним у поєднанні із потрібними математичними інструментами;

Здатність аналізувати та формулювати висновки для різних типів складних організаційних та управлінських задач в ланцюгах постачань на підприємствах автомобільного транспорту;

Здатність зібрати вихідні дані для реалізації рішення задач логістичного управління та виконати їх аналіз шляхом використання сучасних інформаційних та комунікаційних засобів, інтерпретувати результати.

Перелік компетентностей, яких набуде студент після опанування даної дисципліни:

Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

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

Здатність працювати в команді.

Здатність дотримуватися специфікацій, стандартів, правил і рекомендацій в професійній галузі при реалізації процесів життєвого циклу.

III. Зміст дисципліни, що пропонується для вивчення студентами за модулями та темами

Тема 1. Структурні елементи та інформаційно-комп'ютерні системи забезпечення функціонування основних вузлів і агрегатів автотранспортних засобів.

Нарис розвитку інформаційних комп'ютерних систем автотранспорту. Етапи розвитку інформаційних комп'ютерних систем на автотранспорті. Тенденції розвитку автомобільної електроніки.

Тема 2. Транспортні засоби як кібернетичні системи.

Кібернетичні системи керування. Реалізація законів керування в автомобільних системах. Системи керування системами та навігаційним устаткуванням автомобілів.

Тема 3. Інформаційно-комп'ютерні системи забезпечення надійності, комфорту, безпеки, захисту та навігації автотранспортних засобів.

Мета та умови керування. Керування гальмовими системами. Системи рульового керування. Основні компоненти системи клімат-контролю. Особливості роботи електронного блока керування мікрокліматом.

Тема 4. Охоронні системи.

Способи реалізації електронного захисту автомобіля від угону. Класифікація автомобільних охоронних систем. Датчики охоронних систем. Імобілайзери. Основні принципи роботи охоронної системи з дистанційним керуванням. Допоміжні пристрої охоронних систем.

Тема 5. Системи визначення місцезнаходження автомобілів та навігаційне устаткування.

Класифікація та характеристика систем контролю за переміщенням автотранспорту. Методи визначення місця розташування транспортних засобів. Обладнання навігаційних систем.

ПОГОДЖЕНО

Гарант освітньо-професійної програми
«Інженерія програмного забезпечення»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
завідувач кафедри КТМ, д.т.н., професор



Ніконов О.Я.